

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-011251

(43)Date of publication of application : 14.01.2000

(51)Int.Cl.

G07F 17/00

G06F 17/60

G06F 17/30

(21)Application number : 10-177792

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 24.06.1998

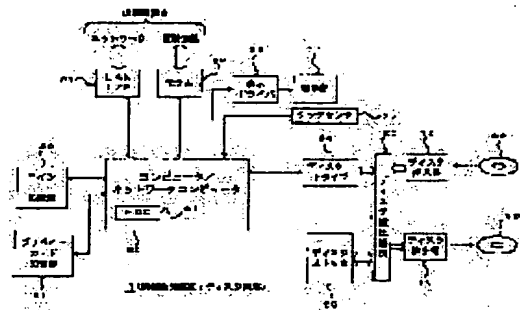
(72)Inventor : OTSUKA GAKUSHI
MARUKAWA KAZUYUKI

(54) INFORMATION VENDING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a general user to easily obtain media where contents of electronic newspaper, etc., are recorded and to confirm the contents at an arbitrary place by ejecting a recording medium where content information matching with content information set by a setting means is recorded among recording media in a storage part.

SOLUTION: When the user does an operation for purchasing contents while inserting a disk 90 or without inserting the disk 90, a computer 20 makes a disk conveying mechanism 22 to takeout a disk 90 where requested contents are already downloaded out of a disk stocker 23 and convey it to a disk ejection part 13, so that the disk is provided to the user. An undownloaded disk is conveyed from the disk stocker 23 to a disk drive and necessary contents are downloaded to the undownloaded disk. Thus, the disk is provided to the user through the disk ejection part 13 or stocked in the disk stocker 23 as a downloaded disk.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-11251

(P2000-11251A)

(43) 公開日 平成12年1月14日 (2000.1.14)

(51) IntCl.⁷

識別記号

G 0 7 F 17/00

G 0 6 F 17/60

17/30

F I

G 0 7 F 17/00

G 0 6 F 15/21

15/40

テマコード* (参考)

B 5 B 0 4 9

3 5 0 5 B 0 7 5

3 1 0 F

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号

特願平10-177792

(22) 出願日

平成10年6月24日 (1998.6.24)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 大塚 学史

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(72) 発明者 丸川 和幸

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(74) 代理人 100086841

弁理士 脇 篤夫 (外1名)

Fターム (参考) 5B049 BB00 CC09

5B075 KK07 KK33

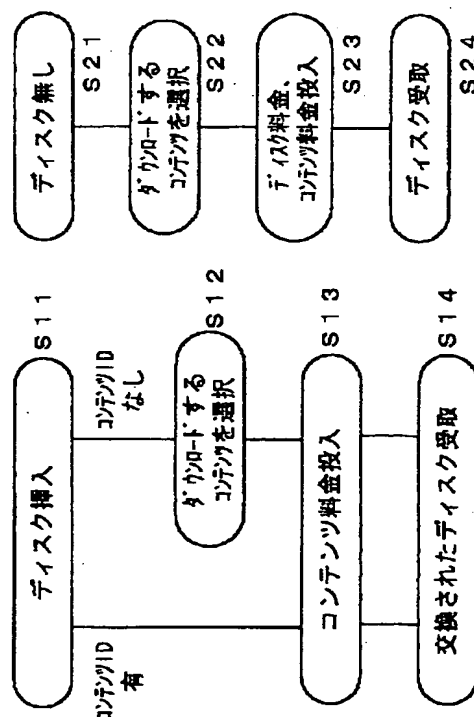
(54) 【発明の名称】 情報販売装置

(57) 【要約】

【課題】 不特定多数の人が任意に使用して所望のコンテンツがダウンロードされた記録媒体を入手 (購入) できるようにするとともに、その記録媒体自体も有効に利用できるようにする。

【解決手段】 判別手段によって判別された提示情報に基づいて或るダウンロードデータ (コンテンツ) を選択設定し、そのダウンロードデータが記録されている記録媒体がストック手段から取り出されて排出手段から排出されるように動作制御を行うようにする。即ち、ユーザーが欲するコンテンツを記録した記録媒体が交換形態でユーザーに提供されるようにする。

ユーザーの基本的な使用手順



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の記録媒体に対して少なくともデータの再生を行うことのできるドライブ手段と、

記録媒体を挿入できる挿入手段と、

前記挿入手段から挿入された記録媒体に提示された提示情報を判別することができる判別手段と、

記録媒体を排出する排出手段と、

ダウンロードデータが記録された記録媒体をストックするストック手段と、

前記判別手段によって判別された提示情報に基づいて、
或るダウンロードデータを選択設定する選択設定手段と、

前記選択設定手段で選択設定されたダウンロードデータが記録されている記録媒体を、前記ストック手段から取り出して、前記排出手段から排出させる動作制御を実行できる制御手段と、

を備えていることを特徴とする情報販売装置。

【請求項2】 操作入力手段を備え、

前記選択設定手段は、前記判別手段によって特定のダウンロードデータが認識されなかった場合は、前記操作入力手段による入力情報に基づいて、或るダウンロードデータを選択設定することを特徴とする請求項1に記載の情報販売装置。

【請求項3】 操作入力手段を備え、

前記挿入手段から記録媒体が挿入されていない状態において、前記選択設定手段は、前記操作入力手段による入力情報に基づいて、或るダウンロードデータを選択設定することができるとともに、

前記制御手段は、前記選択設定手段で選択設定されたダウンロードデータが記録されている記録媒体を前記ストック手段から取り出して前記排出手段から排出させる動作制御を実行可能とされていることを特徴とする請求項1に記載の情報販売装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記挿入手段から挿入された記録媒体を前記ストック手段に格納させることを特徴とする請求項1に記載の情報販売装置。

【請求項5】 前記判別手段は、前記挿入手段から挿入された記録媒体にデータとして記録されている提示情報の内容を判別することを特徴とする請求項1に記載の情報販売装置。

【請求項6】 前記判別手段は、前記挿入手段から挿入された記録媒体の外筐に提示されている提示情報の内容を判別することを特徴とする請求項1に記載の情報販売装置。

【請求項7】 前記選択設定手段で選択設定されたダウンロードデータに応じた金額で課金処理を行う課金処理手段が設けられていることを特徴とする請求項1に記載の情報販売装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

2

【発明の属する技術分野】 本発明は不特定多数のユーザーが任意に使用して各種の情報を有料又は無料で入手できる情報販売装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、各種情報をメディアに記録した電子情報形態で提供することが行われている。例えば新聞、雑誌、小説などが電子出版物としてCD-ROMなどに記録して販売されている。また音楽や映像（映画、ビデオクリップなど）、ゲームソフト、パーソナルコンピュータで用いるアプリケーションソフトウェアなども同様であって、非常に多様な範囲で、各種の情報（以下、メディアに記録されて提供される情報を本明細書では「コンテンツ」と総称する）が有料又は無料で提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで電子化されて提供されるコンテンツの中には、ユーザーが通常長期にわたって保存するもの（音楽ソフトやアプリケーションソフトウェアなど）もあれば、ユーザーが長期保存を必要ないと感じるものもある。例えば新聞や週刊雑誌が電子化されて提供されることを考えると、ユーザーはその情報を1回見てしまえば後は不要となることが多い。換言すれば、新聞や雑誌をパッケージメディアとして、長期保存性のあるディスクやカードの記録媒体で販売することは、実状にそぐわない。例えば1回内容を見てしまえばその情報だけでなくメディア自体も不要となってしまうため、資源の無駄な消費となってしまう。

【0004】 一方、このように長期保存の必要のない情報に関しては、インターネットなどの通信によりユーザーが任意に自分の端末（パーソナルコンピュータなど）から検索したりダウンロードするということも行われている。しかしながらこの場合は当然、その情報内容を見るにはユーザーは端末を設置してある場所（自宅やオフィスなど）にいないなければならない。また例えば携帯用のディスク再生装置などで任意の場所で情報内容を見たいと思った場合は、その端末からディスクメディアなどにさらにダウンロードしなければならない。またこれも当然ながら、そのように通信を介して電子新聞などのコンテンツを得るには、通信ネットワークと接続された端末装置を所有する必要がある。

【0005】 以上のような諸事情から、一般ユーザーが、電子新聞や雑誌などのコンテンツを記録したメディアを簡易に入手し、例えば携帯用の再生装置や自宅の端末装置などを用いて、任意の場所で内容を確認することができるようにすること、さらにメディア自体の無駄が生じないようにすることが求められている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記のような事情に鑑みて、例えば不特定多数の人が任意に使用して所望のコンテンツがダウンロードされた記録媒体を入手

(購入)できるようにするとともに、その記録媒体自体も有効に利用できるようにすることを目的とする。

【0007】このために情報販売装置として、所定の記録媒体に対して少なくともデータの再生を行うことのできるドライブ手段と、記録媒体を挿入できる挿入手段と、挿入された記録媒体に提示された提示情報を判別することができる判別手段と、記録媒体を排出する排出手段と、ダウンロードデータが記録された記録媒体をストックするストック手段と、判別手段によって判別された提示情報に基づいて、或るダウンロードデータを選択設定する選択設定手段と、選択設定手段で選択設定されたダウンロードデータが記録されている記録媒体を、ストック手段から取り出して、排出手段から排出させる動作制御を実行できる制御手段とを備えるようにする。

【0008】即ち、ユーザーが欲するコンテンツを記録した記録媒体がユーザーに販売されるような形態の情報販売装置を実現するものであるが、その販売形態としては、ユーザーが挿入した記録媒体に提示された情報に基づいて、ストックしておいた記録媒体の中で、該当するコンテンツが予め記録されていた記録媒体を取り出して排出（つまりメディアの交換によるコンテンツの販売）する。または、ユーザーが挿入した記録媒体における提示情報としてコンテンツが判別できなかった場合、もしくはユーザーが記録媒体を挿入しなかった場合は、ユーザーの入力に応じて特定のコンテンツを選択設定し、ストックしておいた記録媒体の中で、該当するコンテンツが予め記録されていた記録媒体を取り出して排出（つまりメディアの交換によるコンテンツの販売、又はメディアとコンテンツの販売）する。メディア交換の場合においてユーザーが挿入した記録媒体については、例えば再

利用を目的としてストック手段に格納する。

【0009】また提示情報とは、記録媒体内にデータとして記録された情報や、例えば記録媒体のカートリッジ上に表現された情報（例えば孔部やスライドスイッチなどで機械的な形状として表現される情報）とし、判別手段はそのような提示情報の内容を判別できるようにする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態としての情報販売装置及び記録媒体について、次の順序で説明する。なお、記録媒体の実施の形態としてディスクメディアとICカードメディアの2例をあげ、対応する情報販売装置としても各メディアに対応する装置例を説明する。

1. システム形態
2. メディア
3. ディスク対応型情報販売装置の構成
4. ディスク対応型情報販売装置に対する使用手順
5. ディスク対応型情報販売装置の処理
6. ICカード対応型情報販売装置

7. 変形例

【0011】1. システム形態

図1で実施の形態のシステム形態の例を説明する。図1に示すように本例のシステムは、複数の情報販売装置1とサーバ2が通信回線3で接続されて構成される。通信回線3は例えばLAN (Local Area Network) として、当該システムのために構築された通信網でもよいし、一般公衆電話回線網でもよい。また衛星通信手段など無線通信回線でもよい。

【0012】情報販売装置1は、店頭、駅、学校、会社等、或る程度の不特定多数の人の使用が可能となるような場所に配置される。そして後述するように、各ユーザーはその情報販売装置を使用して、リムーバブルな記録媒体であるディスク90又はICカード91の形態で、所望のコンテンツを購入できる。なお、記録媒体の例としては例えばICカード自体に表示機能を備えたようなビューワ付ICカード91Vも考えられる。

【0013】そして電子新聞、電子雑誌等のコンテンツがダウンロードされたディスク90又はICカード91を入手することで、ユーザーは自分の所有するパーソナルコンピュータや携帯用の再生装置で、そのコンテンツの内容を見聞きすることができる。またビューワ付ICカード91Vを入手することを考えると、電子新聞、電子雑誌等のコンテンツの内容を、ユーザーはそのビューワ付ICカード91Vを所持しているのみで確認できる。例えば操作部101を操作して表示部100にコンテンツの内容を表示させることができる。もちろんビューワ付ICカード91Vに音声再生機能をさらに備えるようにすれば、音声データを含むコンテンツについても、見聞きすることができる。つまり情報販売装置は、情報（コンテンツ）の自動販売機のような機能を持つことになる。

【0014】なお、コンテンツの入手のために、どのような記録媒体が用いられるかは限定されるものではないが、例えばディスク90、ICカード91（91V）を例にあげるとすると、情報販売装置1としてはディスク90に対応する情報販売装置、ICカード91（91V）に対応する情報販売装置が、それぞれ設けられることになる。

【0015】また本例において記録媒体としては、ユーザーが個人的に購入して所有するものではなく、情報販売装置1を介して多数の人に使い回し使用される（例えばメディア自体は貸与のような形態となる）ものと

する。

【0016】サーバ2は、各所に設置された情報販売装置1の管理や、情報販売装置1に用意させるコンテンツの提供、ユーザーの使用に対する料金徴収管理などを行う。例えばユーザーが情報販売装置1を使用して入手する情報について更新が必要なものについては、サーバ2は通信回線3を介して定期的に、もしくは不定期に、更

新データを供給し、情報販売装置 1 側での更新を実行させる。例えば日刊の電子新聞等を考え、ユーザーが毎日（もしくは所望のときに）、ディスク 90 として電子新聞としての情報を入手できるようにする場合、例えばその電子新聞が発行される毎に、新しい内容の電子新聞データを各情報販売装置 1 に送信して更新させる。このような更新を実行させることで、多数の情報販売装置 1 に対して即時的に、かつ情報販売装置 1 について人手を介することなく、最新のデータをユーザー提供用途に用意できる。

【0017】詳しくは後述するが、情報販売装置 1 は各種のコンテンツがダウンロード済の多数の記録媒体をストックしているとともに、記録媒体にコンテンツデータをダウンロードするドライブ機能も備えている。従って必要に応じて更新されたコンテンツを、ストックされている記録媒体にダウンロードしていくことで、常に最新のコンテンツ内容が記録された記録媒体をユーザー提供用に用意しておくことができる。また販売状況に応じたフレキシブルな記録媒体の在庫管理も可能となる。例えば或るコンテンツが記録された記録媒体を、他のコンテンツに書き換えてコンテンツ毎の在庫数の調整などができる。

【0018】なおコンテンツデータの更新方式は、このような通信回線 3 を介しての更新のみでなく、例えばディスク等により更新データを配布し、各情報販売装置 1 が設置されている場所での係員（その店の店員等）がその配布されたディスクを情報販売装置 1 に装填することで、ダウンロードデータの内容が更新されるようにしてもよい。

【0019】ところでユーザーが情報販売装置 1 を使用する際の料金支払形態は、次のように各種考えられる。まず情報販売装置 1 の使用を一般公衆（もしくは或る組織内の人のみに限って）に無料提供することは可能である。無料提供としては例えば学校内に数カ所情報販売装置 1 を配置し、その学校の生徒や職員が自由に情報販売装置 1 を使用して所望のコンテンツを入手できるようにする場合などの例が考えられる。

【0020】有料とする場合は、ユーザーがサーバ 2 に対して支払い登録を行うことによるクレジットカード（銀行口座など）からの引き落としによる支払いや、通貨やプリペイドカードによる支払い、クレジットカード装填による支払いなどが考えられる。

【0021】支払い登録によるクレジットカード支払いについては、例えばサーバ 2 が管理を行う。例えばユーザーは予め情報販売装置 1 の利用に対する支払いをクレジットカードで行う旨の登録手続を行う。サーバ 2 がその登録手続を受け付けると、以降ユーザーは通貨やプリペイドカードを持たなくても情報販売装置 1 を利用できる。この場合、情報販売装置 1 の使用に際しては、そのユーザーについて、情報販売装置 1 及びサーバ 2 の双方

で厳重なチェックが行われる。そしてそのチェックが OK であれば使用可能となる。このチェックに関しては、登録の際のユーザー ID やパスワード等が用いられる。

【0022】通貨（コイン又は紙幣）やプリペイドカードによる支払いの場合は、情報販売装置 1 は投入されたコイン又はプリペイドカードに対して料金徴収処理を行う。

【0023】また料金支払形態として、近年設置されている公衆電話の例にみられるものと同様に、クレジットカードを直接情報販売装置 1 に装填して使用するような方式も考えられる。もちろんこの場合、情報販売装置 1 にクレジットカード対応処理機能が搭載されていなければならない。

【0024】なお課金される使用料金とは、情報販売装置 1 を用いて入手したコンテンツの情報料となる。また記録媒体に関する料金としては、例えばユーザーが最初に使用するときはいくらかの補償金のようなかたちで課金されるものとする。そして次回からの使用時は後述するように交換されることになるためメディア自体の料金は課金されないようにすることが考えられる。また、メディアを返却することで補償金の全部又は一部がユーザーに払い戻されるようなかたちを採ってもよい。

【0025】即ち、本システムでユーザーに課金される料金は、ほぼコンテンツとしての情報料のみとすることができ、料金を安価に設定することも可能となる。

【0026】ところで、図 1 のようなシステム構成要素や料金支払い形態は、これから説明する具体的な構成や動作機能に対応したシステムとしての一例にすぎない。特にシステムを構成する組織の形態（サーバシステムとしての数や種類）などは非常に多様に考えられ、それに応じてネットワーク接続形態や、料金徴収方式などは各種多様に形成されることになる。

【0027】2. メディア

次に、本例のシステムで用いられる記録媒体（ディスク 90、IC カード 91、91V）のデータ内容、及びビューワ付き IC カード 91V の構成について説明する。

【0028】ユーザーは情報販売装置 1 に対応したメディアを装填することで、所望のコンテンツがダウンロードされている他のメディアを入手できる。またはメディアを装填しなくても、コンテンツを指定することで、所望のコンテンツがダウンロードされているメディアを入手できる。

【0029】本例のシステムで用いられるディスク 90 又は IC カード 91（91V）としては、データ書換可能であることが必要であるが、さらにデータ書換不能な領域を有することが好ましい。このために、一部が再生専用データ領域、もしくはライトプロテクトされている領域とされたメディアとされる。以下、再生専用データ領域もしくはライトプロテクト領域を ROM 領域と総称し、一方、書換可能とされている領域を RAM 領域とい

うこととする。

【0030】図2は、本例の記録媒体、つまりディスク90又はICカード91(91V)に記録されるデータ内容を示している。まずROM領域、つまりユーザーが書き換え不可能とされる領域には、情報販売装置1に対応するメディアであることを示す識別コードが記録される。このように情報販売装置1に対応の識別コードが記録されたディスク90又はICカード91(91V)が情報販売装置1に装填されることで、情報販売装置1はシステムに対応した適正なメディアが装填されたかと判断する。

【0031】RAM領域に記録される情報としては、まずシリアルナンバ、ダウンロードコンテンツID(以下、コンテンツIDという)、ダウンロード履歴、書込位置ポインタ(以下、ポインタという)があり、これらの情報と上記対応メディア識別コードが、メディアが情報販売装置1に提示する提示情報と位置づけられる。また、RAM領域には、実際にコンテンツをダウンロードするためのダウンロード領域が用意され、また記録されたコンテンツを管理するディレクトリとしてのダウンロードファイル管理情報が記録される。

【0032】まずシリアルナンバは、メディアが出荷される直前において、1つ1つのメディア毎におし番号として割り振られる、各メディアに固有のナンバとなるコードである。

【0033】コンテンツIDは、或る特定のコンテンツを識別するコードである。例えばA新聞、B雑誌のように、コンテンツとして情報販売装置1で用意されている具体的な商品を示す。個々のメディアにおいてコンテンツIDは1個だけでなく複数個記録されるようにしてもよいし、またコンテンツIDは記録されていないメディアも考えられる。後述するようにコンテンツIDが記録されていれば、情報販売装置1はそのコンテンツIDからユーザーが購入したいコンテンツを判断できる。即ちユーザーは情報販売装置1の使用に際して購入したいコンテンツを選択する操作は不要となる。

【0034】ダウンロード履歴としては、少なくともそのメディアにダウンロードが行われた回数情報が記録される。即ちメディアに対して情報販売装置1で或るコンテンツのダウンロードが実行される毎に、情報販売装置1は回数情報を書き換え(インクリメント)していくことで、過去のダウンロード回数が表示される。なお、回数情報だけでなく、情報販売装置1の使用日時、ダウンロードしたコンテンツ名、ダウンロードに伴って課金される料金情報などを記録するようにしてもよい。これらはシステム側での管理に利用できる情報となる。

【0035】ポインタは、ダウンロード領域においてダウンロードすべきエリアのアドレス(先頭位置アドレス)となる。例えば情報販売装置1は、そのメディアにダウンロードする際に、ポインタに示されるアドレスか

らコンテンツのダウンロード記録を行うようにする。またダウンロードした後は、次のダウンロードに備えて、ポインタの値を他のアドレスに更新する。これによって、例えばダウンロード毎にダウンロード領域内の異なる領域が使用されるようにすることができ、同一箇所が何度も書き換えられることでメディアの一部の領域に劣化が生じ、信頼性が低下することを防止できる。

【0036】メディアには例えば以上のように各種情報が記録される。なお、シリアルナンバ、コンテンツID、ダウンロード履歴、ポインタは、ユーザーが勝手に書き換えることができないようにする。そして必要に応じてこれらは情報販売装置1が変更できるようにする。

【0037】ところで、本例では記録媒体の例としてディスク90、ICカード91(91V)をあげているが、例えばテープ状記録媒体などの他の種のデータ書込可能な記録媒体を用いることも可能である。また、図2にあげた各種のデータ内容は一例であり、必ずしも全てのデータが必要となるものではないし、また他の必要な情報が記録されるようにしてもよい。

【0038】ここでビューワ付ICカード91Vについて図3で説明する。ビューワ付ICカード91Vは、いわゆる通常のICカードとしてのメモリ領域(例えばS-RAM)などに加えて、そのカード自体が表示機能を有するものとしている。ビューワ付ICカード91Vは、外形形状、サイズ、コネクタ構造等をICカード91と同様として、後述するICカード対応の情報販売装置1において、ICカード91とビューワ付ICカード91Vがどちらも使用可能としてもよいし、ビューワ付ICカード91Vの外形等は通常のICカード91とは異なるものとして、ビューワ付ICカード91Vに対応する情報販売装置を用意するものとしてもよい。

【0039】ビューワ付ICカード91Vの内部構成は例えば図3のようになり、表示部100、操作部101、CPU102、メモリ103、コネクタ部104、表示ドライブ部105が設けられる。表示部100は例えば液晶パネルなどの小型かつ薄型のデバイスが用いられる。操作部101は、図1に示したようにカード筐体上の各種操作キーとして形成される。メモリ103は、ICカードとしての記憶領域を構成し、例えばS-RAMにより形成される。このメモリ103内のデータ内容は図2に示したようなものとなる。コネクタ部104は、情報販売装置1に装填された際に、図14で説明する内部のカードコネクタ部34と接続され、データの書込、読出のための送受信が行われる。

【0040】CPU102は、メモリ103に対するデータ読出、データ書込動作の制御を行う部位となる。さらにデータ読出としては図2で説明したいわゆる各種の提示情報を情報販売装置1側への送信のための読出制御の他、ダウンロードされてメモリ103に記憶されているデータを表示部100で表示させるための読出制御も

行うこととなる。CPU102は、操作部101からの操作に応じてメモリ103からのコンテンツデータ等の読出を行い、表示のためのデータを表示ドライブ部105に送信する。表示ドライブ部105は、CPU102からのデータに基づいて表示部100に表示動作を実行させる。これにより、このビューワ付ICカード91Vは、それ自体でダウンロードされたコンテンツ等を表示出力させることができ、ユーザーはパーソナルコンピュータや携帯用の再生装置を用いなくてもコンテンツ内容を見ることができる。もちろん上述したように音声出力部（例えばヘッドホン出力系やスピーカ出力系）を備えて音声出力可能としてもよい。

【0041】3. ディスク対応型情報販売装置の構成
本例の情報販売装置1としてはディスク対応型とICカード対応型を例にあげているが、まずディスク対応型の情報販売装置について説明していく。図4にディスク対応型の情報販売装置1の外観例を示す。この情報販売装置1は公衆の使用を前提として店頭などに設置されるもので、例えば通常の公衆電話と類似した外観を備える例としている。図示するように、情報販売装置1には前面上部に液晶パネルもしくは陰極線管（CRT）などを利用した表示部11が形成され、情報販売装置1の使用の際の各種の画像表示が行われる。

【0042】なお、ユーザーが情報販売装置1を使用する場合には、例えば操作キーのような入力手段が必要となるが、この構成例では、操作キー等の機械的な入力キーは形成されない。詳しくは後述するが、本例では表示部11の画面上においてユーザーが指などで触れた位置を検出するタッチセンサ機構（図5のタッチセンサ33）が設けられているとともに、表示部11には必要な各種操作キー等の表示が行われる。即ち、ユーザーは表示部11に表示された画像における各キーを押す動作を行うことで各種操作入力を行うことができるようにされている。但し、もちろんキーボード等の機械的な入力キー部やマウスなどの入力機構が用意されてもかまわない。さらに音声認識機構を設けて音声入力が可能とするようなことも考えられる。

【0043】情報販売装置1の使用時には、ユーザーが所持するディスク90を装填する場合があるが、このディスク90を挿入する部位としてディスク挿入部12が設けられている。ディスク挿入部12からユーザーがディスク90を入れることで内部機構によりそのディスク90がディスクドライブ（図5のディスクドライブ24）に装填される状態とすることができ、情報販売装置1はディスク90に対する記録再生動作が可能となる。またユーザーが、所望のコンテンツがダウンロードされたディスク90を受け取るためにディスク排出部13が用意されている。

【0044】情報販売装置1の使用に際しての、ユーザーの料金支払形態としては、上述したようにクレジット

カード登録による支払い、通貨、プリペイドカード、クレジットカードの投入による支払いなどがあるが、説明の簡略化のため、本例ではクレジットカード登録による支払い、及びクレジットカードの投入による支払いには対応できないものとする。そして情報販売装置1では通貨／プリペイドカードによる支払いに対応するために、図示するようにコイン挿入部15、プリペイドカード挿入部16が設けられている。なお、コイン投入で 사용되는場合の釣り銭の返却のためにコイン返却口14が用意されている。

【0045】図5はディスク対応型情報販売装置1の内部構成を示している。コンピュータ／ネットワークコンピュータ20（以下コンピュータ20という）は、情報販売装置1がダウンロード及びその他の必要な各種処理を行うための装置部であり、演算／制御処理を行うCPU、主記憶領域としてのRAM部、OS（Operating System）その他のプログラムを保持するROM部、情報販売装置1内の各部に対するインターフェース機能、ネットワーク7や電話線8に対するインターフェース機能等を備える。また内部記憶媒体としてハードディスクドライブ（以下、HDD）21を有している。

【0046】ディスク搬送機構22は、ディスク挿入部12、ディスク排出部13、ディスクドライブ24、ディスクストック23の間で、コンピュータ20の指示に応じて所要のディスクを所要の部位に搬送する機構である。例えばディスク挿入部12から挿入されるディスク90は、ディスク搬送機構22によってディスクドライブ24に装填され、記録／再生可能とされる。即ちディスク挿入部12からのディスク90の挿入が検出されたらコンピュータ20はディスク搬送機構22に、そのディスク90をディスクドライブ24に搬送するように指示することになる。

【0047】ディスクストック23には、予めコンテンツがダウンロードされた多数のディスクがストックされている。例えば情報販売装置1が、A新聞、B新聞、C新聞、D新聞、E新聞のそれぞれをコンテンツとして提供できるものと仮定すると、ディスクストック23には図6のように、各コンテンツが既にダウンロードされたディスク90が、それぞれ多数収納されている。また、何もダウンロードされていない状態（初期化状態）のディスク90や、廃棄処分と認定されたディスク90も収納されている。

【0048】そして、ユーザーがディスク90を挿入した場合、もしくはディスク90を挿入しないでコンテンツの購入の操作をした場合は、コンピュータ20は、ディスク搬送機構22に、求められたコンテンツが既にダウンロードされているディスク90をディスクストック23から取り出させ、ディスク排出部13に搬送させることで、ユーザーに提供する。また、ディスクストック23から未ダウンロードディスクをディスクドライブに

搬送させて、その未ダウンロードディスクに所要のコンテンツをダウンロードさせ、ディスク排出部 13 からユーザーに提供したり、或いはダウンロード済のディスクとしてディスクストック 23 にストックさせることができる。

【0049】さらに、ユーザーが挿入したディスク 90 については、コンピュータ 20 は後述するように、そのディスク 90 を初期化したり必要なコンテンツをダウンロードさせたりした後、ディスク搬送機構 22 にディスクストック 23 に搬送させ、再利用用途として所定位置に収納させる。

【0050】なお、ディスクストック 23 に収納される、A 新聞、B 新聞、C 新聞・・・等がダウンロードされたディスク 90 としては、サーバ 2 がそのディスク自体（つまり予めダウンロードされたディスク）を情報販売装置 1 に配布して、係員がディスクストック 23 に装填するようにしてもよい。また、更新データとしてのコンテンツが通信回線 3 を介してサーバ 2 から HDD 21 に提供される場合は、コンピュータ 20 がディスクストック 23 内の各ディスク 90 を逐次ディスクドライブ 24 に装填させ、記録されているコンテンツ内容を更新して再びディスクストック 23 に戻すような処理を行うものとしてもよい。このような動作例は、情報販売装置 1 の待機中の処理として後述する。

【0051】ディスクドライブ 24 内に装填されたディスク 90 に対しては、ディスクドライブ 24 は、コンピュータ 20 からのリード／ライト要求に従って記録／再生動作を行なうことができる。即ち、コンピュータ 20 がリードコマンド、読出位置アドレス、データ長等をディスクドライブ 24 に送信することで、ディスクドライブ 24 はその指示に応じた読出動作を行い、読出データをコンピュータ 20 に送る。例えばユーザーがディスク 90 を挿入した場合は、コンピュータ 20 はそのディスク 90 を、ディスク搬送機構 22 によってディスクドライブ 24 に装填させ、読出動作を指示して図 2 に示したような提示情報としての各種情報を読み取らせる指示を行うことになる。これに応じてディスクドライブ 24 は、各種提示情報としてのデータを読み出し、コンピュータ 20 に転送する。

【0052】またコンピュータ 20 がライトコマンド、書込位置アドレス、データ長、及び書き込むべきファイルデータ等をディスクドライブ 24 に送信することで、ディスクドライブ 24 はその指示に応じた書込動作を行い、送信されてきたデータファイルをディスク 90 に記録する。即ち或るディスク 90 に対してコンテンツのダウンロードを行う場合は、コンピュータ 20 はそのコンテンツとしてのデータを書込データとして供給するとともに上記書込制御を行って、ディスクドライブ 24 にディスク 90 に対するダウンロードを実行させる。

【0053】表示部 11 においてはいわゆるダウンロー

ド処理／操作のモニタ画面として、GUI 画像やメニュー画像、操作ガイド等の表示が行われる。コンピュータ 20 は表示ドライバ 25 に対して表示すべき情報を与え、表示ドライバ 25 が表示部 11 に対する表示を実行する。コンテンツ購入の際のユーザーの操作に必要な操作入力キーは、表示部 11 における表示により表現され、タッチセンサ 33 による画面に対する押圧位置が検出されることに応じて操作入力内容が検出される。

【0054】即ちコンピュータ 20 は表示部 11 にキーボード表示やメニューアイコン表示、ファンクションキー表示などを実行させる一方、タッチセンサ 33 による画面に対するユーザーの押圧位置を監視している。タッチセンサ 33 は画面上の平面方向の位置を例えば x、y 座標で検出し、ユーザーが画面上の或る位置に触れた場合は、その座標データをコンピュータ 20 に供給する。コンピュータ 20 は座標データが供給されたら、そのとき表示部 11 に表示させている内容において、その座標データの位置に対応する操作子（キーなどの画像）を判別する。そしてその判別された操作子による操作内容が入力されたと判断する。従ってコンピュータ 20 が、例えば操作キーを模した画像を表示部 11 に表示させた場合は、ユーザーはその画面上の操作キーに触れていくことで各種の入力を行うことができる。

【0055】この例の情報販売装置 1 は、LAN インターフェース 27 を備え、通信回線 3 としてのネットワークと接続される。これによりコンピュータ 20 は図 1 に示したようにサーバ 2 とデータ通信を行うことができる。また、コンピュータ 20 はモデム 29 を介して通信回線 3 としての電話線と接続されることで、電話線を介したデータ通信も可能とされている。なお、電話線と接続されるようにすることで、例えばこの情報販売装置 1 を公衆電話として兼用させることも可能となる。その場合は送受話器 18 や所定の電話処理回路系を設ければよい。

【0056】またこの情報販売装置 1 は上述のようにコイン投入支払いに対応するために、コイン処理部 30 が設けられ、コイン挿入部 15 から投入されたコインによる料金徴収処理や釣り銭の返却処理を行う。プリペイドカード処理部 31 はプリペイドカード挿入部 16 から挿入されたプリペイドカードによる料金徴収処理を行う。例えば徴収する料金に応じたプリペイドカードの磁気データの更新やパンチング等の処理を行う。

【0057】情報販売装置 1 は例えば以上のように構成されるが、このすべての構成要素は必ずしも必要ではなく、また例示していない構成要素を設けてもよい。他の構成要素を付加する例としては、プリンタ部を配置し、情報販売装置 1 使用時に印刷出力を可能とすることが考えられる。もちろん情報販売装置 1 とは別体でプリンタ装置が接続配置されるようにしてもよい。また、パワーアンプやスピーカ装置を備え、コンテンツとしての音楽

などが提供される場合は、ユーザーがその場で試聴できるようにしても良い。

【0058】さらに情報販売装置1の使用を無料とする場合は、コイン挿入部15、コイン処理部30、プリペイドカード挿入部16、プリペイドカード処理部31は、当然ながら不要となる。

【0059】4. ディスク対応型情報販売装置に対する使用手順

本例の情報販売装置1に対するユーザーの使用手順について図7で説明する。ユーザーが情報販売装置1を使用する場合は、ユーザーが自分の所持しているディスク90を用いる使用形態と、ディスク90を用いない使用形態とがある。これらのそれぞれについて使用手順を説明する。但し、ここで示す手順は基本的な手順のみであり、ディスクの状況やディスクストック23での在庫状況により手順が異なるものとなることもある。

【0060】ユーザーがディスク90を所持していない場合は、S21～S24で示す手順で使用する。ユーザーはまず情報販売装置1の表示部11に表示されている初期画面から、使用を行う旨の操作を行う。すると情報販売装置1（コンピュータ20）は、ディスク挿入のない場合としての処理モードに入る。例えばこのとき、表示部11に購入可能としてメニュー表示されるコンテンツから所望のコンテンツを選択するように求められ、ユーザーはタッチ操作で購入したいコンテンツを選択する（S22）。

【0061】ユーザーは続いて料金投入処理として、コインやプリペイドカードの投入を行う（S23）。例えば選択したコンテンツに応じた料金が表示部11に表示され、料金投入を求められることに応じて料金投入を行う。なお、ディスク90が用いられない場合は、本例ではそのユーザーにディスク90が貸与されるような形態となり、従って料金にはディスク90の補償金も含まれる。

【0062】料金が投入されると、コンピュータ20は、選択されたコンテンツが既にダウンロードされているディスク90をディスクストック23から取り出し、ディスク排出部13から排出させるため、ユーザーはそのディスク90を受け取ればよい（S24）。以上のように、ユーザーは例えば通常の自動販売機のような手順で、所望のコンテンツが記録されたディスク90を受け取ることができる。

【0063】例えばこのように一度情報販売装置1を使用すると、ユーザーはそのとき購入したコンテンツとともに、ディスク90が入手できたものとなる。すると次回からは、そのディスク90を挿入して情報販売装置を使用することで、コンテンツの購入料金のみを支払えばよいものとなる。

【0064】ディスク90を挿入する場合の手順はS11～S14で示される。ユーザーはまずディスク90を

ディスク挿入部12から挿入する（S11）。ここで、ディスク90にコンテンツID（図2（b）参照）が記録されているか否かで手順が異なる。コンテンツIDが記録されていれば、情報販売装置1（コンピュータ20）は、そのコンテンツIDで示されるコンテンツがユーザーの求めるコンテンツであると判断するため、ユーザーが購入したいコンテンツを選択することは不要となる。一方、コンテンツIDが記録されていない場合は、表示部11に購入可能としてメニュー表示されるコンテンツから所望のコンテンツを選択するように求められ、ユーザーはタッチ操作で購入したいコンテンツを選択する（S12）。

【0065】コンテンツIDもしくは選択操作によってコンテンツが選択設定されると、ユーザーは続いて料金投入処理として、コインやプリペイドカードの投入を行う（S13）。例えば選択設定されたコンテンツに応じた料金が表示部11に表示され、料金投入を求められることに応じて料金投入を行う。なおこの場合は、ユーザーは過去にディスク90の貸与にかかる補償金を払っていることになるため、料金にはディスク90の補償金は含まれない。

【0066】料金が投入されると、コンピュータ20は、選択設定されたコンテンツが既にダウンロードされているディスク90をディスクストック23から取り出し、ディスク排出部13から排出させるため、ユーザーはそのディスク90を受け取ればよい（S14）。このとき、ディスク90自体はユーザーが挿入したものとは異なるものとなる。つまりディスク90は交換されたことになる。

【0067】なお、ディスク90においてコンテンツIDが記録されている場合とは、そのディスク90が或る特定のコンテンツのダウンロード専用とされるような場合である。例えばA新聞を示すコンテンツIDが記録されたディスク90を用意することを仮定すれば、ユーザーはそのディスクを装填すれば、同じくA新聞を示すコンテンツIDが記録されたディスクであって、その日のA新聞の内容としてのコンテンツが記録されているディスクを受けとることができる。つまり、このように或る特定のコンテンツに専用化すると、ユーザーは情報販売装置使用時にいちいち選択操作をする必要はなく、例えば同一の新聞のコンテンツを毎日購入したいようなユーザーにとって便利なものとなる。

【0068】5. ディスク対応型情報販売装置の処理上記の手順での使用を実現して、ユーザーに要求されたコンテンツを提供するための情報販売装置1のコンピュータ20の処理について、図8から図10のフローチャートで説明していく。

【0069】図8のステップF101として、情報販売装置1は、設置場所において表示部11に初期画面を表示した状態で待機している。初期画面の例は各種考えら

れるが、例えばその情報販売装置1で購入可能なコンテンツのメニュー画像や、ディスク挿入もしくはディスク無しでの使用を選択する操作を求める表示を行っておけばよい。

【0070】コンピュータ20は、ステップF101で初期画面を表示させた状態で、ステップF102、F103の監視処理を行う。つまりディスク90を挿入しないでコンテンツを購入する操作が行われたか、もしくはディスク90が挿入されたかを監視する。

【0071】初期画面に対してユーザーが、ディスク90を用いないでコンテンツを購入する旨（つまり上記図7の手順S21～S24が実行される場合）の操作を行った場合は、処理をステップF102から 10 として示すように図10のステップF128の処理に進む。そして表示部11にコンテンツ選択画面として、購入可能なコンテンツのメニュー、及び選択を求める表示を行う。コンピュータ20はこのステップF128の表示を行いながらユーザーの選択操作を待機しており、或るコンテンツの選択操作が行われたらステップF129からF130に進む。そして選択操作内容を判別して特定のコンテンツが選択されたと設定する。

【0072】続いてステップF131で課金処理を行う。即ち選択設定されたコンテンツの代金及びディスク90の貸与に伴う補償金を、表示部11でユーザーに提示し、その料金の投入を求める。そしてユーザーがコイン又はプリペイドカードの投入することを待ち、投入があったらコイン処理部30又はプリペイドカード処理部31に所要の課金処理を実行させる。なお、この課金処理の際に、ユーザーがキャンセル操作を行うこともできるようにする。そしてユーザーがキャンセル操作を行った場合、もしくは料金投入が行われないまま所定時間経過した場合は、課金処理NGとしてステップF132から 20 として示すように図8のステップF101に戻る。つまり処理は中止として終了される。

【0073】料金投入が適正に行われ、課金処理OKとなったら、処理はステップF132からF133に進む。ここでコンピュータ20は、選択設定されたコンテンツが記録されているディスク90が、ディスクストック23に有るか否かを確認する。つまり在庫確認である。該当するディスク90がディスクストック23に有れば、ステップF134でコンピュータ20は、ディスク搬送機構22を制御してそのディスク90をディスクストック23から取り出させ、ディスク排出部13に搬送させる。即ちこれによってユーザーは所望のコンテンツが記録されたディスク90を受け取ることができる。そしてコンピュータ20の処理は終了され図8のステップF101に戻る。

【0074】ところが、特定のコンテンツのみが集中的に購入されて売り切れとなった場合などで、該当するディスク90がディスクストック23にない場合は、コン

ピュータ20はステップF135に進み、ディスクストック23から未ダウンロードディスクを取り出してディスクドライブ24に装填させるようにディスク搬送機構22を制御する。そしてディスクドライブ24に記録動作指示を行うとともにHDD21に格納してあるコンテンツデータを供給し、装填されたディスク90に対して、該当するコンテンツをダウンロード記録させる。なお、この場合のコンテンツの記録は、そのディスク90に記録されたポインタによって示される位置に実行させる。

【0075】またステップF136では、コンテンツのダウンロード記録に応じて、そのディスク90のファイル管理情報（図2参照）を更新し、コンテンツがユーザーサイドの機器で再生できるようにする。さらにステップF137で、ディスク90の履歴情報（ダウンロード回数情報）を更新（インクリメント）するとともに、ポインタの値を、次のダウンロード時の書込位置アドレスを示す値に更新する。

【0076】このステップF135、F136、F137の処理で、ユーザーが求めるコンテンツが、或る未ダウンロードディスクにダウンロードされたことになる。そしてコンピュータ20はステップF138で、ディスク搬送機構22を制御してそのディスク90をディスクドライブ24から取り出してディスク排出部13に搬送させる。即ちこれによってユーザーは所望のコンテンツが記録されたディスク90を受け取ることができる。これによりコンピュータ20の処理は終了され、図8のステップF101に戻る。

【0077】図8のステップF101の初期画面表示状態から、ユーザーがディスク90をディスク挿入部12に挿入した場合は、コンピュータ20の処理はステップF103からF104に進むことになる。まずコンピュータ20はディスク搬送機構22に挿入されたディスクをディスクドライブ24に装填させるように指示し、装填されたら、ディスクドライブ24にデータリード指令を出して、そのディスク90の提示情報を読み込ませる。即ち図2で説明した識別コードその他の提示情報を読み込ませる。

【0078】ステップF105でコンピュータ20は読み込まれた提示情報のうち、まず対応メディア識別コードを確認し、その挿入されたディスクが当該情報販売装置1に対応するディスクであるか否かを判別する。もし適切な対応メディア識別コードが読み込めなかった場合は、そのディスクは情報販売装置1に対応しないディスクである（ディスクエラー）と判断する。そしてステップF105からF106に進んで表示部11にディスクエラーの旨を表示してユーザーに伝えるとともに、ステップF107でそのディスクを返却する。即ちディスク搬送機構22に、ディスクドライブ24に装填されているディスクをディスク排出部13に送るように指示す

る。そしてステップF101に戻る。つまり処理を終了する。

【0079】挿入されたディスクについて識別コードが適正に確認された場合は、ステップF105から として示すように図9のステップF108に進む。

【0080】ステップF108ではコンピュータ20は、読み込まれた提示情報のうちでコンテンツIDが存在したか否かを確認する。コンテンツIDが記録されていなかった場合は、ステップF109で表示部11にコンテンツ選択画面として、購入可能なコンテンツのメニュー、及び選択を求める表示を行う。コンピュータ20はこのステップF109の表示を行いながらユーザーの選択操作を待機しており、或るコンテンツの選択操作が行われたらステップF110からF111に進む。そして選択操作内容を判別して特定のコンテンツが選択されたと設定する。

【0081】一方、コンテンツIDが記録されていた場合は、ステップF108から直接ステップF111に進む。そして、そのコンテンツIDで示される特定のコンテンツが選択されたと設定する。

【0082】続いてステップF112で課金処理を行う。即ちステップF111で選択設定されたコンテンツの代金を表示部11でユーザーに提示し、その料金の投入を求める。そしてユーザーがコイン又はプリペイドカードの投入することを待ち、投入があったらコイン処理部30又はプリペイドカード処理部31に所要の課金処理を実行させる。

【0083】なお、この課金処理の際も、ユーザーがキャンセル操作を行うこともできるようにする。そしてユーザーがキャンセル操作を行った場合、もしくは料金投入が行われないまま所定時間経過した場合は、課金処理NGとしてステップF113からステップF114に進み、ユーザーが挿入したディスク90を返却する。つまりディスク搬送機構22に、その時点でディスクドライブ24に装填されているディスク90をディスク排出部13に搬送するように指示する。そして として示すように、処理を終了してステップF101に戻る。

【0084】料金投入が適正に行われ、課金処理OKとなったら、処理はステップF113からF115に進む。ここでコンピュータ20は、選択設定されたコンテンツが記録されているディスク90が、ディスクストック23に有るか否かを確認する。つまり在庫確認である。該当するディスク90がディスクストック23に有れば、コンピュータ20はステップF116で、ディスク搬送機構22を制御してそのディスク90をディスクストック23から取り出させ、ディスク排出部13に搬送させる。即ちこれによってユーザーは所望のコンテンツが記録されたディスク90を受け取ることができる。この場合ユーザーにとってはディスク90が交換されたことになる。

【0085】ところがステップF115で、売り切れなどの事情で該当するディスク90がディスクストック23にないと判断された場合は、コンピュータ20はステップF117に進み、ディスクストック23から未ダウンロードディスクを取り出してディスクドライブ24に装填させるようにディスク搬送機構22を制御する。なお、この時点ではユーザーが挿入したディスク90がディスクドライブ24に装填されているため、予めディスク搬送機構22にそのディスク90をディスクドライブ24から退避させるようにする。例えばディスクストック23もしくはディスク搬送機構22内などに退避用の収納部を設けておいて、そこに移動させればよい。ディスクドライブ24に未ダウンロードディスクが装填されたら、コンピュータ20はディスクドライブ24に記録動作指示を行うとともにHDD21に格納してあるコンテンツデータを供給し、装填されたディスク90に対して、該当するコンテンツをダウンロード記録させる。なお、この場合のコンテンツの記録も、そのディスク90に記録されたポインタによって示される位置に実行させる。

【0086】またステップF118では、コンテンツのダウンロード記録に応じて、そのディスク90のファイル管理情報(図2参照)を更新し、コンテンツがユーザーサイドの機器で再生できるようにする。さらにステップF119で、ディスク90の履歴情報(ダウンロード回数情報)を更新(インクリメント)するとともに、ポインタの値を、次のダウンロード時の書込位置アドレスを示す値に更新する。

【0087】このステップF117、F118、F119の処理で、ユーザーが求めるコンテンツが、或る未ダウンロードディスクにダウンロードされたことになる。そしてコンピュータ20はステップF120で、ディスク搬送機構22を制御してそのディスク90をディスクドライブ24から取り出してディスク排出部13に搬送させる。即ちこれによってユーザーは所望のコンテンツが記録されたディスク90を受け取ることができる。ユーザーにとっては挿入したディスクと交換されたディスクを受け取ることになる。

【0088】この時点で、ユーザーが最初に挿入したディスクはディスクドライブ24(もしくは退避用の収納部)に残されている。このディスクに対する処理がステップF121以降行われる。まず、ステップF104で読み込んでおいたそのディスク90の提示情報において、履歴情報、即ち過去のダウンロード回数情報を確認し、ステップF121でダウンロード回数が規定回数以上となっているか否かを判断する。ダウンロード回数が規定回数以上の場合は、そのディスク90は十分使用されて消耗しており、今後データ記録再生の信頼性が低下すると判断する。そのためステップF126に進んで、そのディスクを廃棄ディスクと認定し、ディスクスト

カ 23 に廃棄ディスクとして収納させる。つまりディスク搬送機構 22 によって廃棄ディスクの収納部位に移動させる。そして処理を終えてステップ F101 に戻る。

【0089】ダウンロード回数が規定回数以上ではない場合は、そのディスク 90 はまだ使用できるものと判断する。そこで処理をステップ F122 に進めて（退避用の収納部に置かれている場合はディスクドライブ 24 に移動させて）、そのディスク 90 の初期化処理を実行させる。但し、この初期化とは、ダウンロードデータに関する初期化であり、当然ながらダウンロード回数は書き換えない。

【0090】ダウンロードデータの初期化（消去）を終えたら、ステップ F123 で、補充の必要なコンテンツが有るか否かを判断する。即ちディスクストック 23 にストックされているディスクであって、或るコンテンツが記録されているディスクとして残り少なくなっているものが有るか否かを判断する。どのコンテンツのディスクも十分に在庫があれば、ステップ F127 でディスク搬送機構 22 を制御して、ダウンロードデータを初期化したディスクを、未ダウンロードディスクとしてディスクストック 23 に収納させる。そして処理を終えてステップ F101 に戻る。

【0091】ところが、或るコンテンツを記録したディスクとしての在庫が少なくなっていた（もしくは在庫無し）場合は、ステップ F124 で、そのコンテンツを記録したディスク 90 を作成する。つまり、ディスクドライブ 24 に記録指示及び補充が必要なダウンロードデータを供給して、初期化したディスク 90 にダウンロードさせる。なおフローチャートには示していないが、このダウンロードの場合も、上記ステップ F118、F119 のようなファイル管理情報の更新、履歴情報、ポインタの更新は行われる。

【0092】ステップ F124 でのダウンロードにより、補充が必要なディスク 90 が生成されたら、ステップ F125 でディスク搬送機構 22 を制御して、そのディスクを、特定のコンテンツが記録されたディスクとしてディスクストック 23 の所定位置に収納させる。そして処理を終えてステップ F101 に戻る。

【0093】以上図 8 から図 10 で説明したように情報販売装置 1 の処理が行われるが、この処理例は一例である。そしてこの処理例の場合は、ユーザーは図 7 で説明したうちで所望の手順で所望のコンテンツを入手できることになる。つまりユーザーの好みに応じてディスク 90 に記録された形態で、求めるコンテンツを入手できる。また求めるコンテンツが記録されたディスク 90 は、通常はディスクストック 23 から取り出されてユーザーに提供されるため、ダウンロード等のための待ち時間なく即座に入手できることになる。

【0094】またこの処理例の場合、ディスク 90 については、ダウンロード回数が規定回数以上として性能劣

化のおそれが有ると判断されるまでは、そのディスク自体は何度も繰り返し使用できる。従ってディスクを無駄にすることがないという利点があるとともに、例えば新聞や雑誌など毎日或いは毎週、データ更新されるようなコンテンツの提供形態として非常に好適なものとなる。なお、もちろん新聞や雑誌に限らず、音楽、映像、アプリケーションソフトウェアなどのコンテンツが提供される情報販売装置としても利用できることはいうまでもない。

10 【0095】また本例では、表示画面上でのタッチパネル操作方式とすることで、情報販売装置 1 に多数の操作キー等を配置する必要はなく、端末装置の構成の簡略化が実現できる。特にタッチパネル操作のための操作キーやメニュー画像を、操作の進行に従って表示していくことで、ユーザーにとって操作をわかりやすいものとする。

20 【0096】またディスク 90 へダウンロードが行われる場合は、ポインタに応じたアドレスへ実行されることになる。このポインタの値がダウンロード実行毎に書き換えられることで、毎回ディスク上の同一領域が用いられてダウンロードが繰り返されることがなくなる。これによってディスク 90 の消耗が速まることを防止でき、ディスク 90 をより長期にわたって有効利用できる。また、これに伴ってステップ F121 での判別の基準となる規定ダウンロード回数（上限回数）も高く設定できる。

30 【0097】また本例では、ディスクが挿入された場合において、通常は別のディスクがユーザーに提供され、挿入されたディスクは回収されることになるが、その回収されるディスクはステップ F121～F127 の処理により、使用可能なものであればストック分として再利用される。特に在庫状況に応じて必要なコンテンツがダウンロードされて補充されることになる。これにより、ディスクストック 23 で、或るコンテンツのディスクの在庫がなくなるような事態はあまり発生しないことになり、ステップ F115、F133 ではほとんどの場合が肯定結果となる。つまり、ユーザーを待たせながらディスク 90 にダウンロードするようなことはあまり発生しない。

40 【0098】ところで処理例としては、さらに多様な例が考えられる。例えばコンテンツ ID が記録されていたとしても、ユーザーがコンテンツを選択できるようにする処理例も考えられる。

50 【0099】また、例えば使用されていない際には初期画面を表示しておくとしたが、使用されていない際に初期画面ではない多様な表示を行うことが考えられる。もしくは初期画面としての選択のためのアイコン等とともに多様な画像表示を行うことが考えられる。例えばスクリーンセーバとして機能するような画像や、各種広告のための画像、設置場所に応じたイメージ画像、デモンス

トレーション画像などの表示を行うと、より面白味があり、また付加価値の高いシステムとすることができる。場合によっては、広告画像を流すことで、ユーザーに対する料金の無料化などもはかることができる。

【0100】さらにダウンロードする内容の一例として、目的のコンテンツのみではなく、広告画像などのデータも一緒にダウンロードさせるようにすることも考えられる。この場合、広告を付加することでダウンロードするコンテンツに対する料金を無料化することも可能となる。

【0101】また情報販売装置1が無料使用できるシステムの場合は、料金投入処理及び課金処理などは実行されないことはいうまでもない。

【0102】以上のように図8から図10で説明した処理は、情報販売装置1に対してユーザーが購入操作を行った場合の処理となるが、本例では、ユーザーによってこの情報販売装置1が使用されていない期間（待機中）において、図11のような処理が行われ、ディスクストッカ23における在庫調整が自動的に行われる。

【0103】待機中には、コンピュータ20は随時ステップF201からの処理を開始する。まずステップF201において、ディスクストッカ23内の各コンテンツディスク群（或るコンテンツがダウンロードされたディスク群）の在庫数を確認する。即ち、規定在庫数を設定しておき、その規定在庫数に持たないコンテンツディスク群の有無を判別する。特に在庫の少なくなったコンテンツディスク群がなければ、ステップF202から処理を終了する。ところが、在庫が少なくなって補充が必要なコンテンツディスク群が存在した場合は、ステップF202からF203に進む。例えば図6のディスクストッカ23においてB新聞としてのコンテンツディスクが残り少ないような場合は、B新聞のコンテンツディスクを補充する処理を行うことになる。

【0104】まずステップF203では、ディスクストッカ23内に未ダウンロードディスク（コンテンツ内容が初期化された状態のディスク）としての在庫が有るかを確かめる。未ダウンロードディスクが有れば、ステップF204に進んで、その未ダウンロードディスクに対して補充の必要なコンテンツ（例えばB新聞のデータ）のダウンロードを行う。つまり、コンピュータ20は、まずディスク搬送機構22を制御して未ダウンロードディスクをディスクドライブ24に装填させる。そしてディスクドライブ24に記録指示及び補充が必要なダウンロードデータを供給して、ディスク90にダウンロードさせる。なおフローチャートには示していないが、このダウンロードの場合も、上述したステップF118、F119のようなファイル管理情報の更新、履歴情報、ポインタの更新は行われる。

【0105】ステップF204でのダウンロードにより、補充が必要なディスク90が生成されたら、ステッ

プF205でディスク搬送機構22を制御して、そのディスクを、特定のコンテンツが記録されたディスクとしてディスクストッカ23の所定位置に収納させる。これによって在庫の少ないコンテンツディスク群にコンテンツディスクが補充されたことになる。そして処理を終える。

【0106】一方、ステップF203で、ディスクストッカ23内に未ダウンロードディスクが無いと判断されたら、ステップF206に進んで、在庫が多量に残っているコンテンツディスク群が有るか否かを確かめる。即ち、あまり売れていないコンテンツディスクを探すこととなる。そのようなコンテンツディスク群が有れば、ステップF207に進んで、その在庫多量のコンテンツディスクを取り出すことになる。例えばE新聞のコンテンツディスクが多量に残っている場合は、コンピュータ20は、まずディスク搬送機構22を制御してE新聞のコンテンツディスクをディスクドライブ24に装填させる。そしてステップF207でディスクドライブ24に対して、そのディスクを初期化する指示を出す。この初期化とは、ダウンロードデータに関する初期化であり、提示情報としてのダウンロード回数などは書き換ええない。

【0107】続いてステップF208で、ディスクドライブ24に記録指示及び補充が必要なダウンロードデータ（例えばB新聞データ）を供給して、ディスク90にダウンロードさせる。なおフローチャートには示していないが、このダウンロードの場合も、上述したステップF118、F119のようなファイル管理情報の更新、履歴情報、ポインタの更新は行われる。また、コンテンツIDが記録されるディスクの場合は、コンテンツとしての内容が変わったことに応じて、そのコンテンツIDも書き換えられる。

【0108】ステップF208でのダウンロードにより、補充が必要なディスク90が生成されたら、ステップF205でディスク搬送機構22を制御して、そのディスクを、特定のコンテンツが記録されたディスクとしてディスクストッカ23の所定位置に収納させ、処理を終える。これにより残り少ないコンテンツディスク群に対するコンテンツディスクの補充が完了する。

【0109】ところがステップF203、F206で、未ダウンロードディスクも、在庫多量のコンテンツディスクもないと判断される場合がある。そのような場合は、ダウンロードにより補充が必要なディスク90を生成することができないため、ステップF209に進んでディスク補充警告を行う。例えば表示部11に、店員等の販売スタッフに対する警告表示を行う。もしくは警告音を出力するようにしてもよい。このような警告に応じて店員等がディスクを補充した後は、必要に応じて図11の処理により在庫調整が可能となる。

【0110】なお、この図11の処理においては、補充

が必要なディスク 90 を生成する処理を、在庫数に応じて複数枚連続して行うようにしてもよい。また処理例としては各種考えられ、例えば未ダウンロードディスク以外は使用しないようにすることも考えられる。そして、このように在庫調整が行われることで必要なコンテンツディスクが随時補充され、ディスクストック 23 で、或るコンテンツのディスクの在庫がなくなる事態、つまり、ユーザーが購入時にダウンロードする時間を待たなければならないような事態の発生は最小限となる。

【0111】またこの場合もステップ F204、F208 でダウンロードが行われる場合は、ポインタに応じたアドレスへ実行されることになる。このポインタの値がダウンロード実行毎に書き換えられることで、毎回ディスク上の同一領域が用いられてダウンロードが繰り返されることがなくなる。これによってディスク 90 の消耗が速まることを防止できる。

【0112】ところで、情報販売装置 1 の待機中の処理としては、コンテンツの更新に伴う処理もある。上述したように、サーバから新たな内容のコンテンツが送信されてくることが随時発生する（例えば日刊の新聞であれば毎日更新される）が、その場合は、ストックされているコンテンツディスクについては全てデータを書き直す（即ち更新データをダウンロードする）必要がある。このために、サーバから更新データが送信されてきた際は、コンピュータ 20 は図 12 のステップ F301 から F302 に進む処理を行う。即ち或るコンテンツとしての更新データが HDD 21 に取り込まれた場合、コンピュータ 20 は、そのコンテンツが記録されたディスクに対する更新処理に移る。

【0113】例えば A 新聞の更新データが受信された場合は、ステップ F302 で、ディスク搬送機構 22 を制御してディスクストック 24 から A 新聞のコンテンツディスクを取り出してディスクドライブ 24 に装填させる。そして必要であれば旧コンテンツデータを初期化させたうえで、ディスクドライブ 24 に記録指示及び更新データを供給してダウンロードさせる。このダウンロードの場合も、上述したステップ F118、F119 のようなファイル管理情報の更新、履歴情報、ポインタの更新は行われる。

【0114】更新のためのダウンロードを終えたらディスク搬送機構 22 を制御して、そのディスクを、ディスクストック 23 の元の所定位置に収納させる。例えば A 新聞の全コンテンツディスクに対してこのステップ F302 の処理を実行し、ストックされている全ての A 新聞のコンテンツディスクに対して更新を終了したら、ステップ F303 から処理を終えることになる。

【0115】このような処理が待機中に行われることで、毎日或いは毎週など、短いインターバルで更新されるコンテンツにも対応して、ユーザーに最新の情報を提供することができる。もちろんこの更新のためのダウン

ロードの場合も、ポインタに応じたアドレスへ実行されることによるディスク消耗防止がはかられる。

【0116】6. ICカード対応型情報販売装置

次に本例の情報販売装置 1 として IC カード対応型情報販売装置について説明していく。図 13 に IC カード対応型情報販売装置 1 の外觀例を、また図 14 に IC カード対応型情報販売装置 1 の内部構成を示す。なお、図 13、図 14 において、図 4、図 5 で説明したディスク対応型情報販売装置 1 と同一部分は同一符号を付し説明を省略する。図 13 の情報販売装置 1 も公衆の使用を前提として店頭などに設置されるもので、例えば通常の公衆電話と類似した外觀を備える例としている。そして、液晶パネルもしくは陰極線管（CRT）などを利用した表示部 11 では、情報販売装置 1 の使用の際の各種の画像表示が行われ、また操作キーやメニュー表示が行われることでタッチセンサ 33 を利用したタッチ操作が可能とされる。

【0117】この例の IC カード対応型情報販売装置に対応する IC カードメディアは、IC カード 91 もしくはビューワ付 IC カード 91V となる。情報販売装置 1 の使用時には、上述してきたディスク対応型の情報販売装置と同様に、ユーザーは所持する IC カード 91（もしくはビューワ付 IC カード 91V；以下省略）を装填するか、もしくは IC カード 91 を装填しないで使用することになる。このため、IC カード 91 を挿入する部位としてカード挿入部 17 が設けられている。またユーザーが、必要なコンテンツデータがダウンロードされている IC カード 91 を受け取るためにカード排出部 18 が設けられる。

【0118】図 14 からわかるように、内部構造例は上述のディスク対応型情報販売装置 1 とほぼ同様となる。つまりディスク対応部位がカード対応部位として異なるものとなり、IC カードインターフェース 32、カードドライブ 26、カードコネクタ部 34、カード搬送機構 35、カードストック 36 が設けられる。

【0119】カード搬送機構 35 は、カード挿入部 17、カード排出部 18、カードストック 36、カードコネクタ部 34 の間を、コンピュータ 20 の指示に応じて IC カード 91 を搬送できる。例えばカード挿入部 17 にユーザーが IC カード 91 を差し入れることで、その IC カード 91 はカード搬送機構 35 によってカードコネクタ部 34 に接続される。すると情報販売装置 1 は、カードドライブ 26 によって、その IC カード 91 に対して記録再生が可能となる。同様にカードストック 36 に収納されている IC カードはカード搬送機構 35 によってカードコネクタ部 34 に接続されることで、カードドライブ 26 によって記録再生可能とされ、またカード搬送機構 35 によってカード排出部 18 に搬送されることで、ユーザーに受け渡される。

【0120】カードストック 36 は、上記ディスクスト

ッカ 23 と同様に各種コンテンツを記録した IC カードや、未ダウンロード状態の IC カード、或いは廃棄用の IC カードなどが収納される。

【0121】カードドライブ 26 は IC カードインターフェース 32 を介してコンピュータ 20 と情報の授受を行う。即ちカードドライブ 26 は、コンピュータ 20 からの記録指令、再生指令、ダウンロードデータの供給を IC カードインターフェース 32 を介して受けるとともに、再生の際は IC カード 91 から読み出したデータを IC カードインターフェース 32 を介してコンピュータ 20 に転送する。

【0122】図 14 の情報販売装置 1 は、他の部位は図 5 と同様とするが、もちろん図 5 において説明した場合と同様に、構成の変形例は各種考えられる。

【0123】このような IC カード対応型の情報販売装置 1 でも、ユーザーの使用手順や使用時のコンピュータ 20 の処理、待機中のコンピュータ 20 の処理は、上述してきたディスク対応型の情報販売装置 1 と同様となる。従って動作説明は省略するが、上述したディスク対応型の情報販売装置 1 の場合と同様の効果が得られるとともに、各種の変形例が考えられる。そしてさらに、IC カードメディアを用いることによる利点が得られるものとなる。

【0124】即ち、IC カードの場合はダウンロードデータの書込時間が非常に短いものであるため、たとえユーザーを待たせた状態でダウンロードする必要がある場合でも（つまり要求されたコンテンツを記録した IC カードの在庫がない場合）、ユーザーの待ち時間はほとんどないものすることができる。また、ダウンロードが迅速にできるということは、図 11、図 12 で説明したような待機中の在庫調整、コンテンツ更新なども迅速に実行できることを意味し、能率のよい動作を実現できる。

【0125】またディスク 90 の場合と同様に、IC カード 91 へダウンロードは、ポインタに応じたアドレスへ実行されること、及びポインタの値がダウンロード実行毎に書き換えられることで、毎回 IC カード上の同一領域が用いられてダウンロードが繰り返されることなくなる。これによって IC カード 91 の消耗が速まることを防止でき、より長期にわたって有効利用できる。また、これに伴って消耗判別の基準となる規定ダウンロード回数（上限回数）も高く設定できる。

【0126】さらにビューワ付 IC カード 91 V を用いる場合は、ユーザーは再生装置やパーソナルコンピュータを使用せずに、即座にコンテンツ内容を確認できる。

【0127】7. 変形例

ところで以上の実施の形態の例では、ディスク 90 もしくは IC カード 91 は図 2 のように提示情報がデータ形態で記録されている例とした。しかしながら例えばコンテンツ ID や、識別コードなどの情報を、例えばデータではなくメディアの形態などにより識別できるようにす

ることも考えられる。

【0128】例えば図 15 (a) にはディスク 90 のカートリッジ上でコンテンツ ID が示される例を示している。いま、情報販売装置が A 新聞～E 新聞としてのコンテンツを選択的にダウンロードできるものとすることを考えたときに、その情報販売装置 1 に対応するディスク 90 には図 15 (a) のような、スライドレバー 94 を設ける。このスライドレバー 94 は、そのスライド溝の範囲において A 新聞～E 新聞のそれぞれに対応する位置に、ユーザーが任意にスライドさせることができるようにする。

【0129】情報販売装置 1 側では、このスライド溝に相当する範囲でどの位置にスライドレバー 94 が位置しているかを検出する機構（例えばメカニカルなスイッチ機構や光学的な検出機構）を備えるようにする。すると、例えば図 15 (a) の状態のディスク 90 が装填された際には、情報販売装置 1 ではコンテンツ ID として B 新聞が提示されていることを認識でき、ユーザーのコンテンツ選択操作無しに B 新聞のコンテンツのダウンロードを実行できる。

【0130】即ちユーザーは、予め自分が購入したいコンテンツに応じてスライドレバー 94 の位置を設定しておけばよい。またこの場合は、コンテンツ ID を切り換えることも容易であり、例えばその日の気分で購入したいコンテンツを変更したいときなども便利である。

【0131】なお、このようなスライドレバー 94 により、より細かいコンテンツ内容を選択できるようにしてもよい。例えば新聞の政治欄、経済欄、スポーツ欄などをスライドレバー 94 で選択できるようにして、その選択された欄の内容のみがダウンロードされるようにすることもできる。この際のコンテンツとしての例えば新聞の選択は、その提示情報として書き込まれているコンテンツ ID、もしくは入力操作に応じて行われるようにすればよい。もちろんスライドレバー 94 を、新聞の選択用と、欄の選択用に 2 つ設けてもよい。さらに、例えばスライドレバー 94 の位置に対応するコンテンツ ID 等をメディア内の RAM 領域にデータとして記憶しておくようにし、ダウンロード装置 1 側では、そのデータとスライドレバー 94 の位置を対応させて、あるコンテンツを選択設定するようにしてもよい。このようにすると、スライドレバー 94 の位置に対応するデータを書き換えることで、選択肢を変更させることができる。例えば上記のように A 新聞～E 新聞という選択肢内容を、A 新聞、C 新聞、F 新聞、G 新聞、H 新聞というように変更することも可能となる。

【0132】また図 15 (b) は、例えば特に詳しく知りたい情報内容をユーザーがスライドレバー 94 で選択できるような構成例である。例えばこの図 15 (b) のディスク 90 は、A 新聞専用のディスクとされているとする。即ちコンテンツ ID として A 新聞が指定されてい

とする。ここで、スライドレバー 94 は、より詳しく知りたい内容を指定するものとして機能し、例えば政治、経済、スポーツ、社会、文化などの内容を選択できるようにする。するとダウンロードの際には、A 新聞としての全情報がダウンロードされることに加えて、特にスライドレバー 94 で指定した内容についての、より詳しい記事内容がダウンロードされるようにするものである。より詳しい記事内容としては、例えばそのような詳細情報を予め用意しておいてもよいし、或いは他紙の該当欄の情報を加えるようにしてもよい。例えば図 15

(b) の状態の場合は、A 新聞の全情報に加えて、より詳しい経済情報が付加されてダウンロードされることになる。また上記のようにスライドレバー 94 の対応データを書き換えて選択肢内容を変更できるようにしてもよい。

【0133】また対応メディア識別コードを、カートリッジの所定の形状で提示してもよい。さらに、カートリッジもしくはメディア自体の外形形状が特殊な形とされ、それ以外の記録媒体が情報販売装置 1 に装填できないような場合は、対応メディア識別コードが不要となる場合もあり得る。

【0134】なお、以上のような各例は IC カードの場合も当然適用できる。つまりカード筐体に、レバースイッチや検出孔を設けたり、通常の IC カードとは異なる特殊な形状とすることが考えられる。

【0135】また、上記例の情報販売装置 1 は、図 1 で説明したとおりサーバ 2 と通信可能なものとしているが、通信ネットワーク接続されない情報販売装置 1 も考えられる。

【0136】以上、本発明としての変形例を述べたが、処理や構成上の変形例はさらに多様に考えられる。

【0137】

【発明の効果】以上の説明から理解されるように、本発明は次のような各効果を有する。請求項 1 の発明によれば、ユーザーが欲するコンテンツを記録した記録媒体がユーザーに販売されるような形態の情報販売装置を実現できる。即ち、一般公衆が利用できる自動販売機のような形態での情報販売装置を実現し、不特定多数の人が任意に使用して所望のコンテンツがダウンロードされた記録媒体を入手（購入）できるようにすることができる。これにより多数の人が例えば電子新聞や電子雑誌などの情報サービスを享受できるようになる。またコンテンツの選択は、ユーザーが挿入した記録媒体の提示情報に基づいて行われるため、ユーザーの選択操作は不要となり、使用性のよいものとなる。さらに通常は、選択設定手段で選択設定されたダウンロードデータが既に記録されている記録媒体をストックされている記録媒体の中からとりだして排出させる動作を行うことになるため、ユーザーが記録媒体を挿入した場合であれば記録媒体が交換されることになり、この場合は、ユーザーが挿入した

記録媒体をその後利用でき、また記録媒体自体の代金は不要となるためユーザーに要求する対価を安く設定できる。そして、さらにこのような交換方式であることから、ユーザーはダウンロード実行する時間を待つことなく必要なコンテンツが記録された記録媒体を受け取ることができる。従って、非常に迅速に必要な情報を購入することができるという大きな利点が得られる。

【0138】請求項 2 の発明によれば、記録媒体の提示情報によりコンテンツが指定されていない場合は、ユーザーの操作に応じて或るコンテンツが選択設定されるため、ユーザーのニーズに応じてフレキシブルに対応できるという利点がある。

【0139】請求項 3 の発明によれば、ユーザーが記録媒体を挿入しない場合には、ユーザーの入力操作に応じてダウンロードデータ（コンテンツ）の選択設定が行われる。そして選択設定されたコンテンツが既に記録されている記録媒体が、ストックされている記録媒体の中からとりだされて排出されるため、ユーザーが記録媒体を持っていなくても情報販売装置を利用して情報を入手できることになる。

【0140】請求項 4 の発明によれば、記録媒体の交換に伴って残された、ユーザーが挿入した記録媒体は、例えば初期化や所定のコンテンツのダウンロードが行われてストック手段に格納され、次回以降の利用に供されることになる。つまり記録媒体自体が非常に有効に利用されるものとなる。

【0141】請求項 5 の発明によれば、ユーザーの求めるコンテンツの判別はデータとして記録されている提示情報としてのコンテンツ ID に基づいて行われるため、ユーザーは使用時にコンテンツ選択を意識することなく、例えば毎日同じ新聞を購読するような使用形態が可能となる。

【0142】請求項 6 の発明によれば、ユーザーの求めるコンテンツの判別は記録媒体の外筐に提示された提示情報に基づいて行われるため、ユーザーは使用時にコンテンツ選択を明確に把握できる。またその提示情報がユーザーが可変操作できるもの（例えばスライドレバー）であれば、ユーザーは気分に応じて異なるコンテンツを購入するといったことも容易に可能となる。

【0143】請求項 7 の発明によれば、ダウンロードデータ（コンテンツ）に応じて課金処理されることになるため、情報販売装置の使用に際して適切かつ柔軟な料金設定が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態のシステム構成の説明図である。

【図 2】実施の形態の記録媒体のデータ内容の説明図である。

【図 3】実施の形態のビューワ付 IC カードの構成のブロック図である。

【図 4】実施の形態のディスク対応型情報販売装置の外観例の説明図である。

【図 5】実施の形態のディスク対応型情報販売装置のブロック図である。

【図 6】実施の形態のディスク対応型情報販売装置のディスクストックの説明図である。

【図 7】実施の形態のディスク対応型情報販売装置に対する使用手順の説明図である。

【図 8】実施の形態のディスク対応型情報販売装置の処理のフローチャートである。

【図 9】実施の形態のディスク対応型情報販売装置の処理のフローチャートである。

【図 10】実施の形態のディスク対応型情報販売装置の処理のフローチャートである。

【図 11】実施の形態のディスク対応型情報販売装置の待機中の処理のフローチャートである。

【図 12】実施の形態のディスク対応型情報販売装置の待機中の処理のフローチャートである。

【図 13】実施の形態の IC カード対応型情報販売装置

の外観例の説明図である。

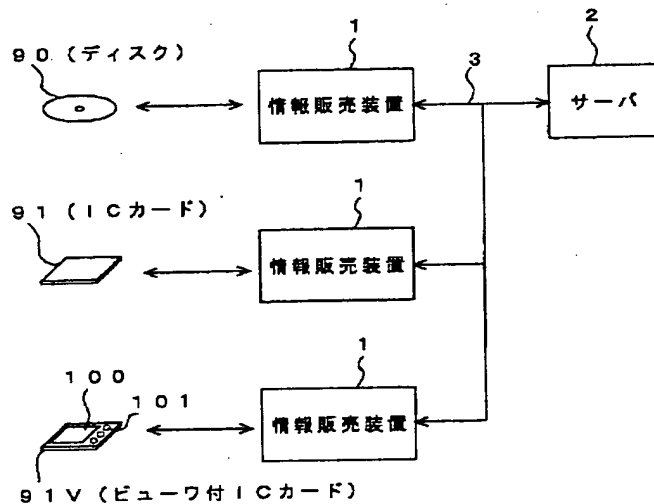
【図 14】実施の形態の IC カード対応型情報販売装置のブロック図である。

【図 15】実施の形態の記録媒体の変形例の説明図である。

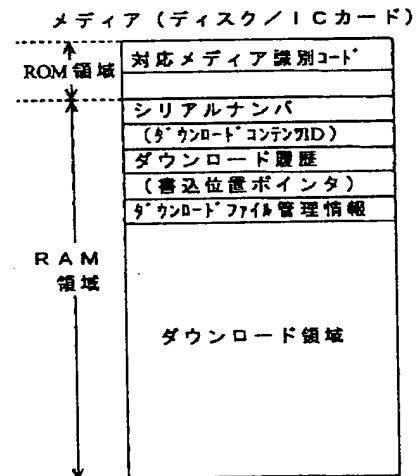
【符号の説明】

- 1 情報販売装置、2 サーバ、11 表示部、12 ディスク挿入部、13 ディスク排出部、17 カード挿入部、18 カード排出部、20 コンピュータ、21 ハードディスクドライブ、22 ディスク搬送機構、23 ディスクストック、24 ディスクドライブ、25 表示ドライバ、26 カードドライブ、27 LAN インターフェース、29 モデム、30 コイン処理部、31 プリペイドカード処理部、32 IC カードインターフェース、33 タッチセンサ、34 カードコネクタ部、35 カード搬送機構、36 カードストック、90 ディスク、91 IC カード、91V ビューワ付 IC カード

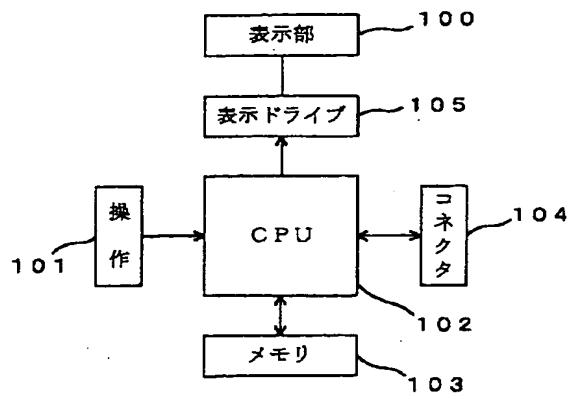
【図 1】



【図 2】

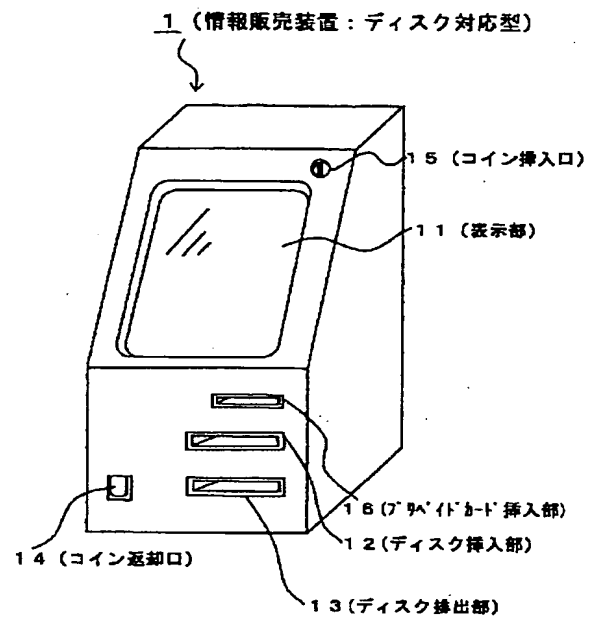


【図 3】

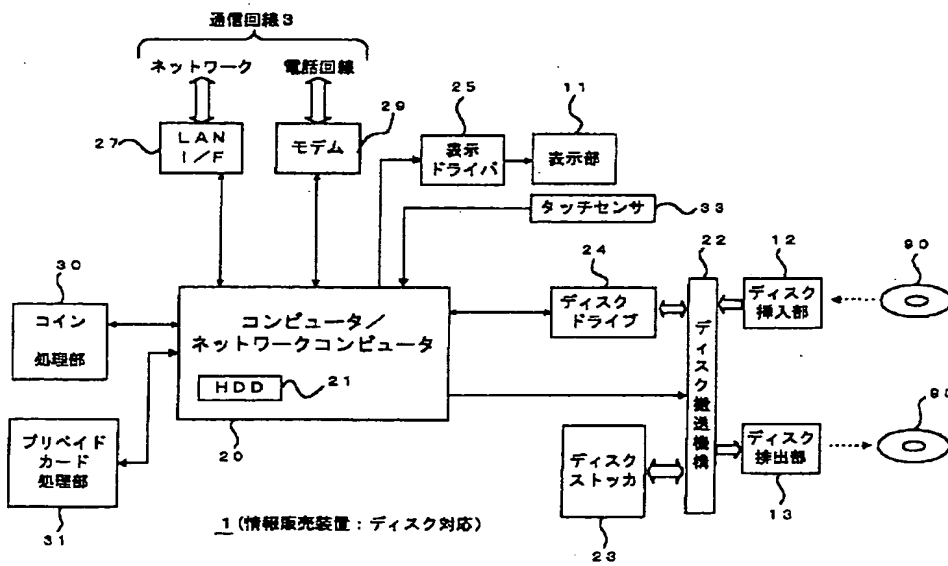


91V (ビューワ付ICカード)

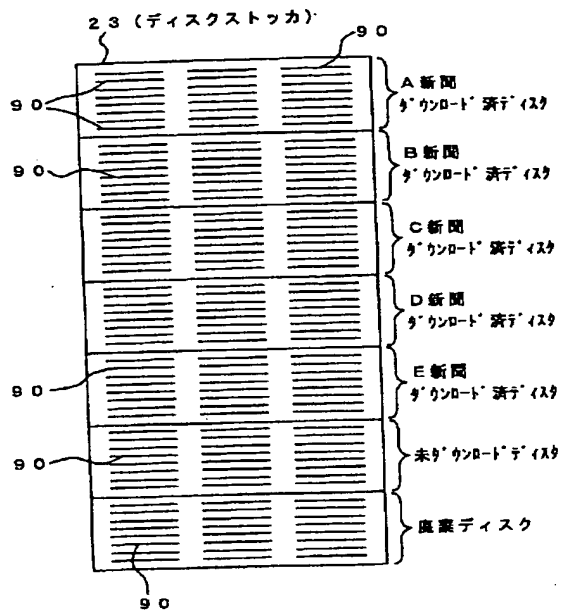
【図 4】



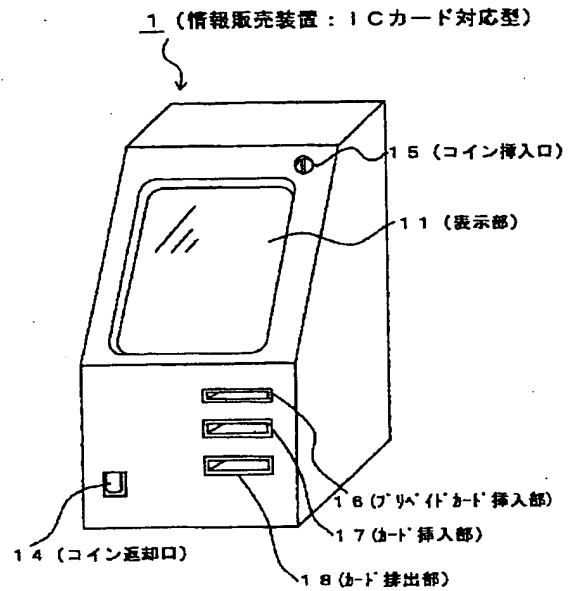
【図 5】



【図6】

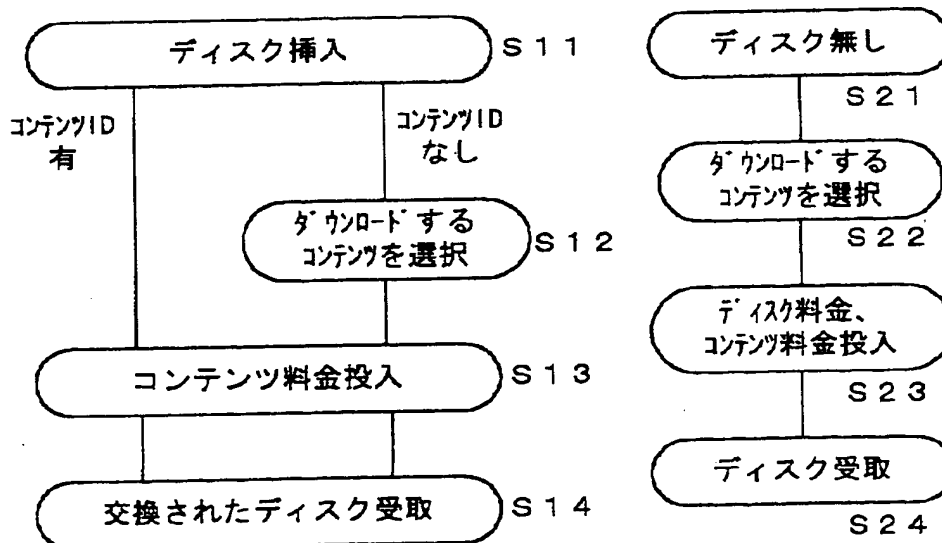


【図13】

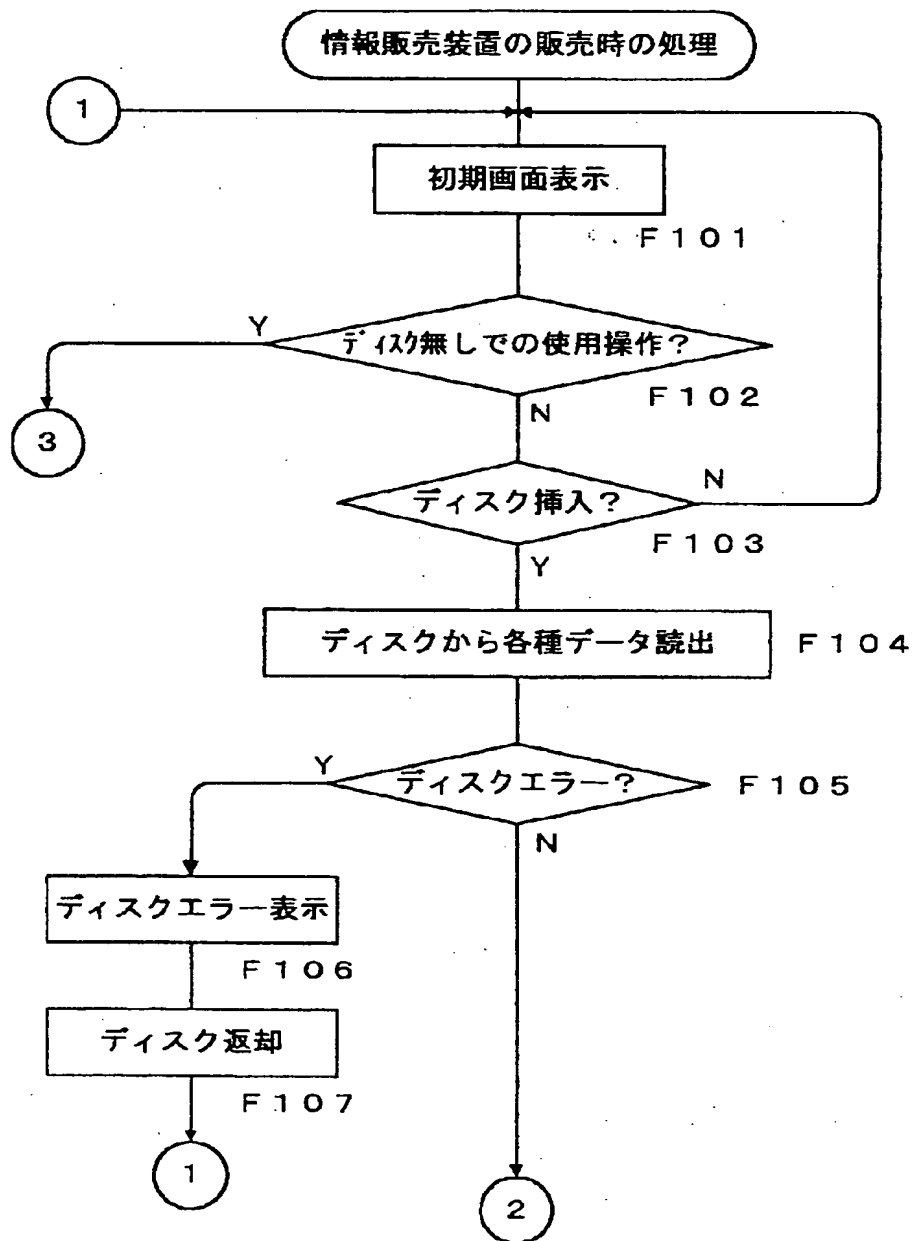


【図7】

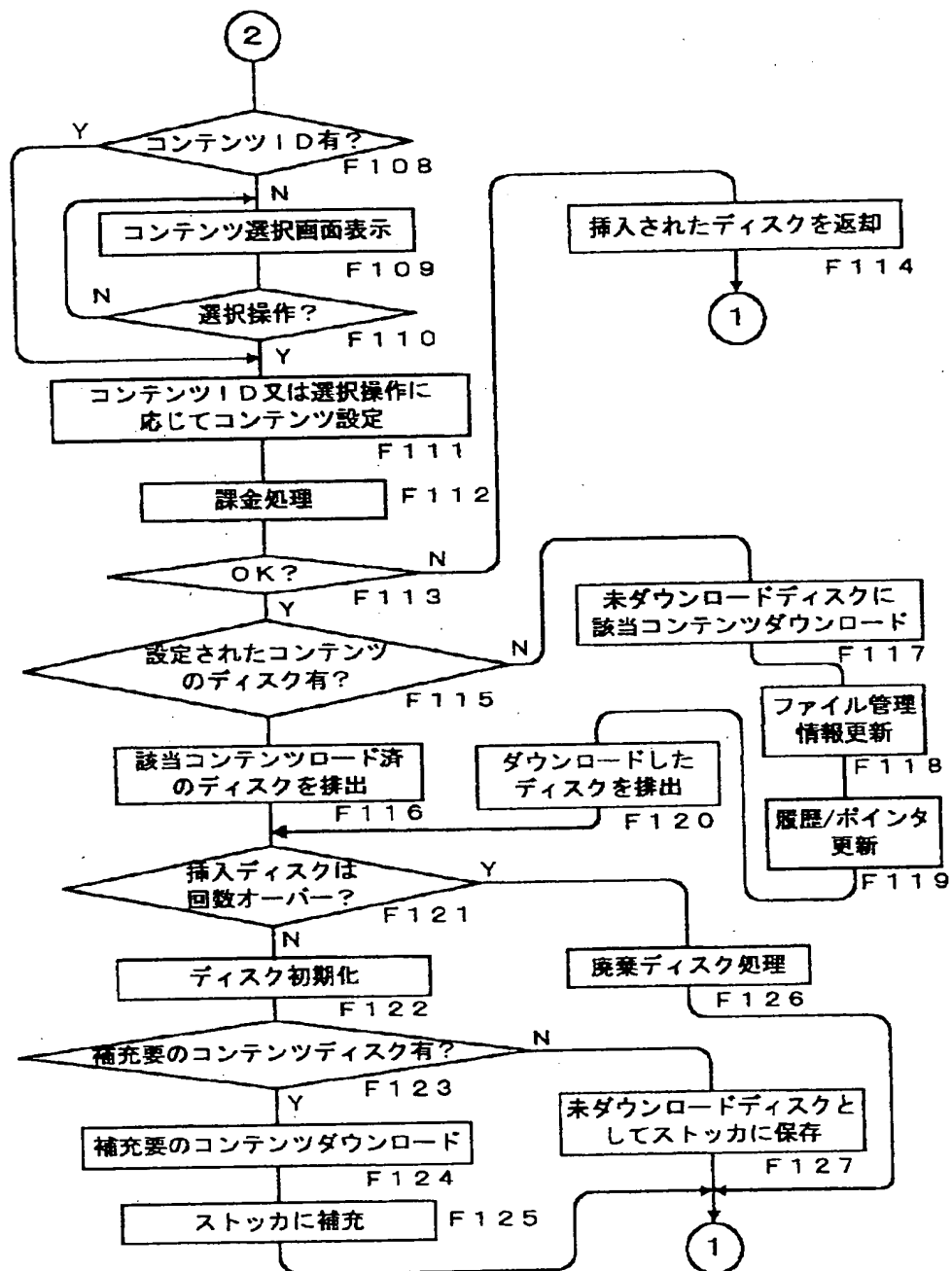
ユーザーの基本的な使用手順



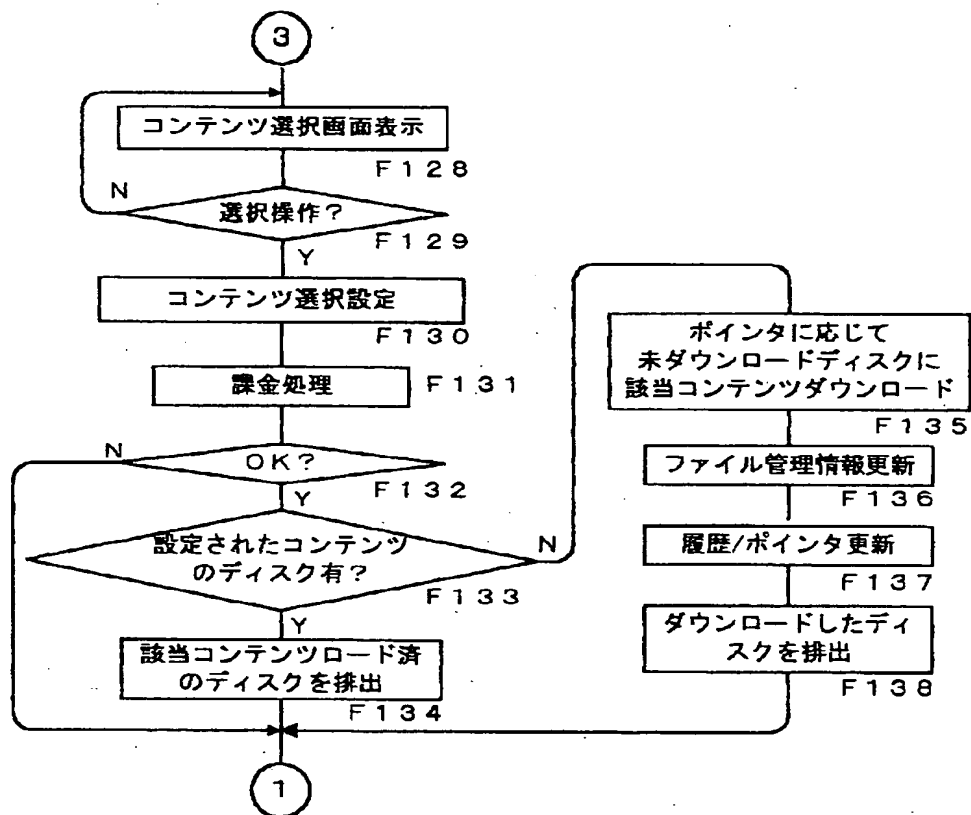
【図 8】



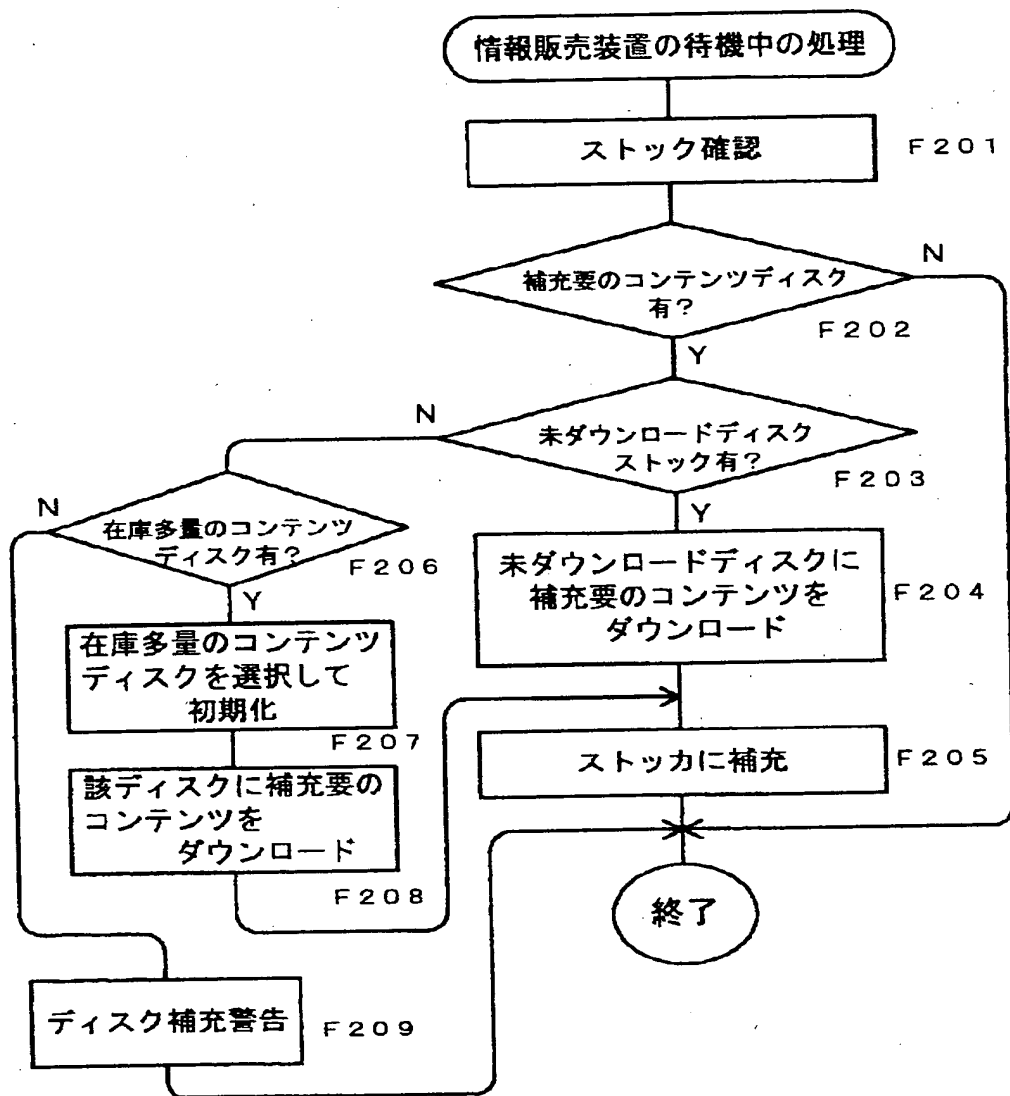
【図9】



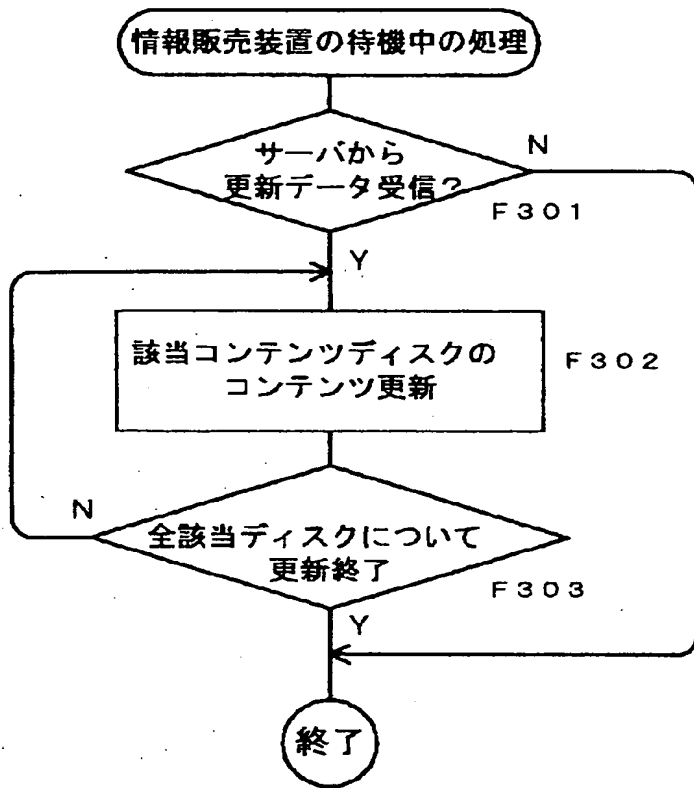
【図10】



【図11】

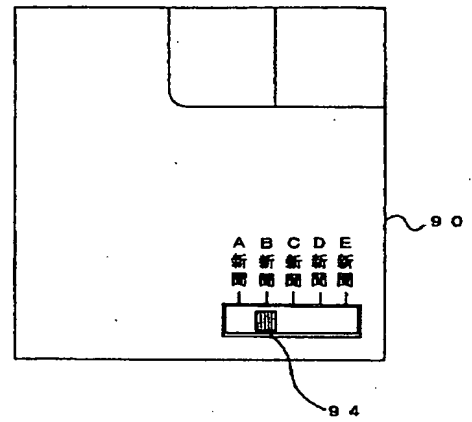


【図12】

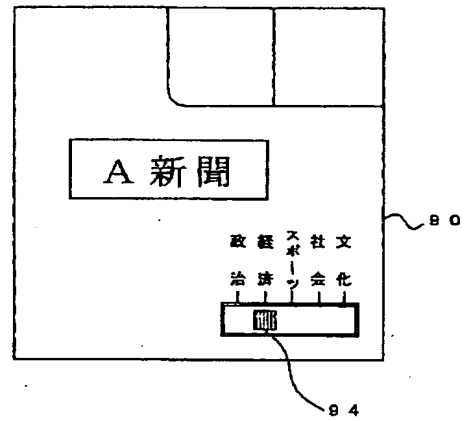


【図15】

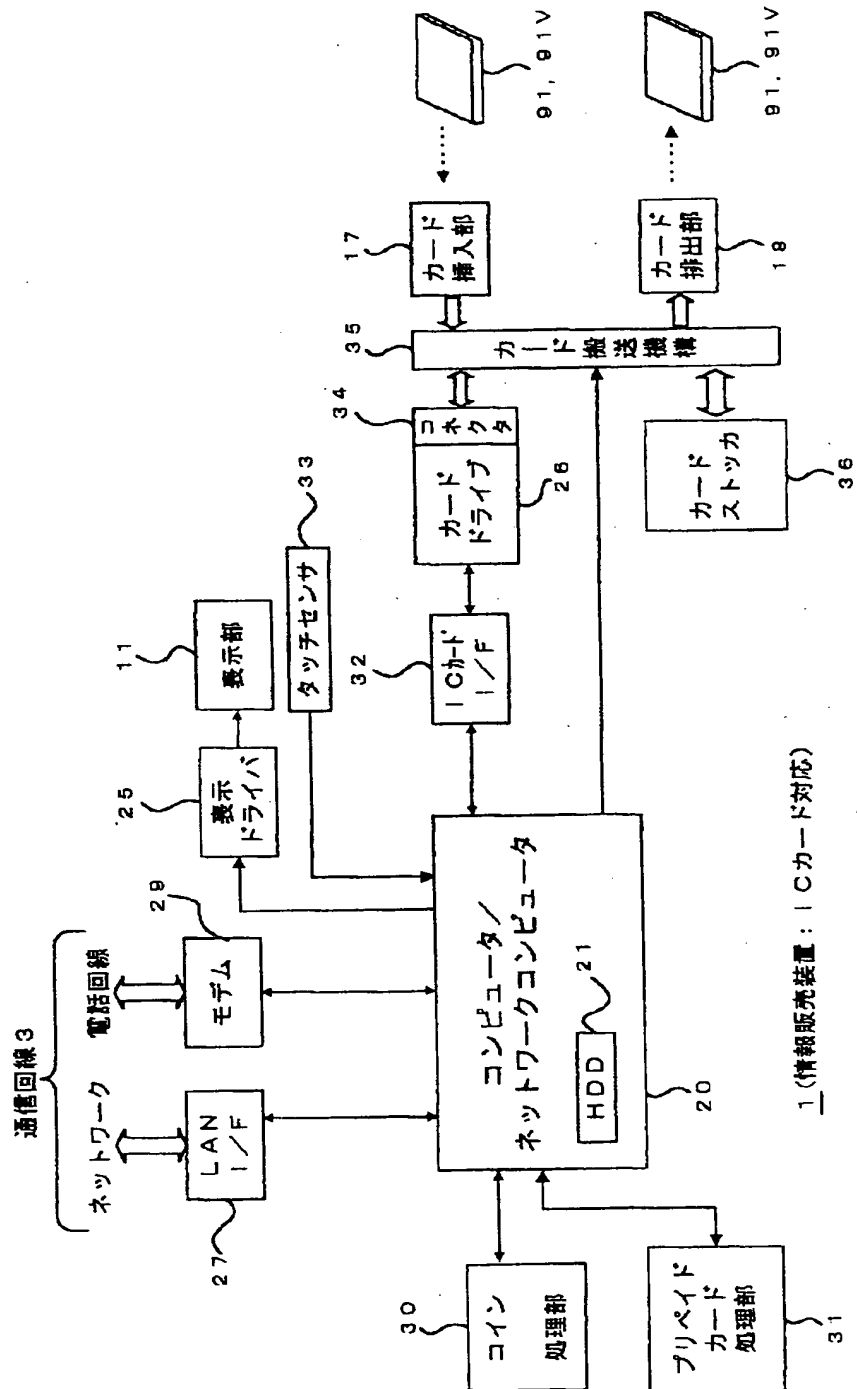
(a)



(b)



【図14】



【手続補正書】

【提出日】平成11年6月1日(1999. 6. 1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体が装着される装着部と、
前記装着部に装着された記録媒体のコンテンツ識別情報
を検出するコンテンツ識別情報検出手段と、
前記コンテンツ識別情報検出手段が検出した前記コンテ
ンツ識別情報に基づいて、コンテンツ情報を設定する設
定手段と、
それぞれ前記コンテンツ識別情報で示されるコンテンツ
情報が予め記録された記録媒体が複数個収納可能な収納
部と、
前記収納部に収納された記録媒体のうち、前記設定手段
が設定したコンテンツ情報と一致するコンテンツ情報が
記録された記録媒体を排出する排出手段と、
を備えることを特徴とする情報販売装置。

【請求項2】 操作情報が入力される入力部をさらに備
え、
前記設定手段は、前記コンテンツ識別情報検出手段が、
前記コンテンツ識別情報を検出できなかった際に、前記
入力部から入力された前記操作情報が示すコンテンツ識
別情報に基づいて、コンテンツ情報を設定することを特
徴とする請求項1に記載の情報販売装置。

【請求項3】 操作情報が入力される入力部をさらに備
え、
前記設定手段は、前記装着部に前記記録媒体が装着さ
れていない状態において、前記入力部から入力された操
作情報が示すコンテンツ識別情報に基づいて、コンテン
ツ情報を設定することを特徴とする請求項1に記載の情報
販売装置。

【請求項4】 前記コンテンツ識別情報検出手段は、前
記装着部に装着された前記記録媒体にデータとして記録
されているコンテンツ識別情報を検出することを特徴と
する請求項1に記載の情報販売装置。

【請求項5】 前記コンテンツ識別情報検出手段は、前
記装着部に装着された前記記録媒体の外筐に形成されて
いるコンテンツ識別情報を検出することを特徴とする請
求項1に記載の情報販売装置。

【請求項6】 前記排出手段による前記記録媒体の排出
に先立って、課金処理を行なう課金手段をさらに備える
ことを特徴とする請求項1に記載の情報販売装置。

【請求項7】 前記課金手段は、前記設定手段が設定し
たコンテンツ情報の種類に応じて決定される料金で課金
処理を行なうことを特徴とする請求項6に記載の情報販
売装置。

【請求項8】 前記装着部に装着されている前記記録媒
体にコンテンツ情報が記録された回数を検出する記録回
数検出手段と、
前記記録回数検出手段が、記録回数が所定回数以上であ
ると検出したときに、前記装着部に装着されている前記
記録媒体を廃棄すべき記録媒体として処理する廃棄手段
と、
をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の情報
販売装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】このために情報販売装置として、記録媒体
が装着される装着部と、前記装着部に装着された記録媒
体のコンテンツ識別情報を検出するコンテンツ識別情報
検出手段と、前記コンテンツ識別情報検出手段が検出し
た前記コンテンツ識別情報に基づいて、コンテンツ情報を
を設定する設定手段と、それぞれ前記コンテンツ識別情
報で示されるコンテンツ情報が予め記録された記録媒体
が複数個収納可能な収納部と、前記収納部に収納された
記録媒体のうち、前記設定手段が設定したコンテンツ情
報と一致するコンテンツ情報が記録された記録媒体を排
出する排出手段とを備えるようにする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【0008】即ち、ユーザーが欲するコンテンツを記録
した記録媒体がユーザーに販売されるような形態の情報
販売装置を実現するものであるが、その販売形態として
は、ユーザーが挿入した記録媒体に提示されたコンテン
ツ識別情報に基づいて、ストックしておいた記録媒体の
中で、該当するコンテンツが予め記録されていた記録媒
体を取り出して排出（つまりメディアの交換によるコン
テンツの販売）する。または、ユーザーが挿入した記録
媒体からコンテンツが判別できなかった場合、もしくは
ユーザーが記録媒体を挿入しなかった場合は、ユーザー
の入力に応じて特定のコンテンツを選択設定し、スタッ
クしておいた記録媒体の中で、該当するコンテンツが予
め記録されていた記録媒体を取り出して排出（つまりメ
ディアの交換によるコンテンツの販売、又はメディアと
コンテンツの販売）する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】またコンテンツ識別情報とは、記録媒体内にデータとして記録された情報や、例えば記録媒体のカートリッジ上に表現された情報（例えば孔部やスライドスイッチなどで機械的な形状として表現される情報）とし、コンテンツ識別情報検出手段はそのようなコンテンツ識別情報の内容を検出できるようにする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0137

【補正方法】変更

【補正内容】

【0137】

【発明の効果】以上の説明から理解されるように、本発明は次のような各効果を有する。請求項1の発明によれば、ユーザーが欲するコンテンツを記録した記録媒体がユーザーに販売されるような形態の情報販売装置を実現できる。即ち、一般公衆が利用できる自動販売機のような形態での情報販売装置を実現し、不特定多数の人が任意に使用して所望のコンテンツがダウンロードされた記録媒体を入手（購入）できるようにすることができる。これにより多数の人が例えば電子新聞や電子雑誌などの情報サービスを享受できるようになる。またコンテンツの選択は、ユーザーが挿入した記録媒体のコンテンツ識別情報に基づいて行われるため、ユーザーの選択操作は不要となり、使用性のよいものとなる。さらに通常は、設定手段で設定されたダウンロードデータ（コンテンツ）が既に記録されている記録媒体をストックされている記録媒体の中からとりだして排出させる動作を行うことになるため、ユーザーが記録媒体を挿入した場合であれば記録媒体が交換されることになり、この場合は、ユーザーが挿入した記録媒体をその後利用でき、また記録媒体自体の代金は不要となるためユーザーに要求する対価を安く設定できる。そして、さらにこのような交換方式であることから、ユーザーはダウンロード実行する時間を待つことなく必要なコンテンツが記録された記録媒体を受け取ることができる。従って、非常に迅速に必要な情報を購入することができるという大きな利点が得られる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0138

【補正方法】変更

【補正内容】

【0138】請求項2の発明によれば、記録媒体のコンテンツ識別情報が検出できない場合は、ユーザーの操作に応じて或るコンテンツが選択設定されるため、ユーザーのニーズに応じてフレキシブルに対応できるという利点がある。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0139

【補正方法】変更

【補正内容】

【0139】請求項3の発明によれば、ユーザーが記録媒体を挿入しない場合、即ち装着部に記録媒体が装着されていない状態においては、ユーザーの入力操作に応じてダウンロードデータ（コンテンツ）の選択設定が行われる。そして選択設定されたコンテンツが既に記録されている記録媒体が、ストックされている記録媒体の中からとりだされて排出されるため、ユーザーが記録媒体を持っていなくても情報販売装置を利用して情報を手でできることになる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0140

【補正方法】変更

【補正内容】

【0140】請求項4の発明によれば、ユーザーの求めるコンテンツの判別はデータとして記録されている提示情報としてのコンテンツ識別情報に基づいて行われるため、ユーザーは使用時にコンテンツ選択を意識することなく、例えば毎日同じ新聞を購読するような使用形態が可能となる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0141

【補正方法】変更

【補正内容】

【0141】請求項5の発明によれば、ユーザーの求めるコンテンツの判別は記録媒体の外置に提示された提示情報に基づいて行われるため、ユーザーは使用時にコンテンツ選択を明確に把握できる。またその提示情報がユーザーが可変操作できるもの（例えばスライドレバー）であれば、ユーザーは気分に応じて異なるコンテンツを購入するといったことも容易に可能となる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0142

【補正方法】変更

【補正内容】

【0142】請求項6の発明によれば、記録媒体は課金処理が行われた後に排出されるため、有料のシステムとして適切な動作が実現される。特に請求項7の発明によればダウンロードデータ（コンテンツ）に応じて課金処理されることになるため、ダウンロード装置の使用に際して適切かつ柔軟な料金設定が可能となる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0143

【補正方法】変更

【補正内容】

【0143】請求項8の発明によれば、記録媒体が装填された際に記録回数検出手段によって検出される記録（ダウンロード）回数情報に応じて、その回数が所定回数以上であった場合は、その記録媒体の廃棄処理が行わ

れる。つまりその記録媒体に対するダウンロード動作を行うことが適切であるか否かの判断が行なわれ、非常に多数回ダウンロードが行われたことで信頼性が低下したメディアであると判断された場合は、信頼性低下に対応する処理として廃棄されることになる。

This Page Blank (uspto)